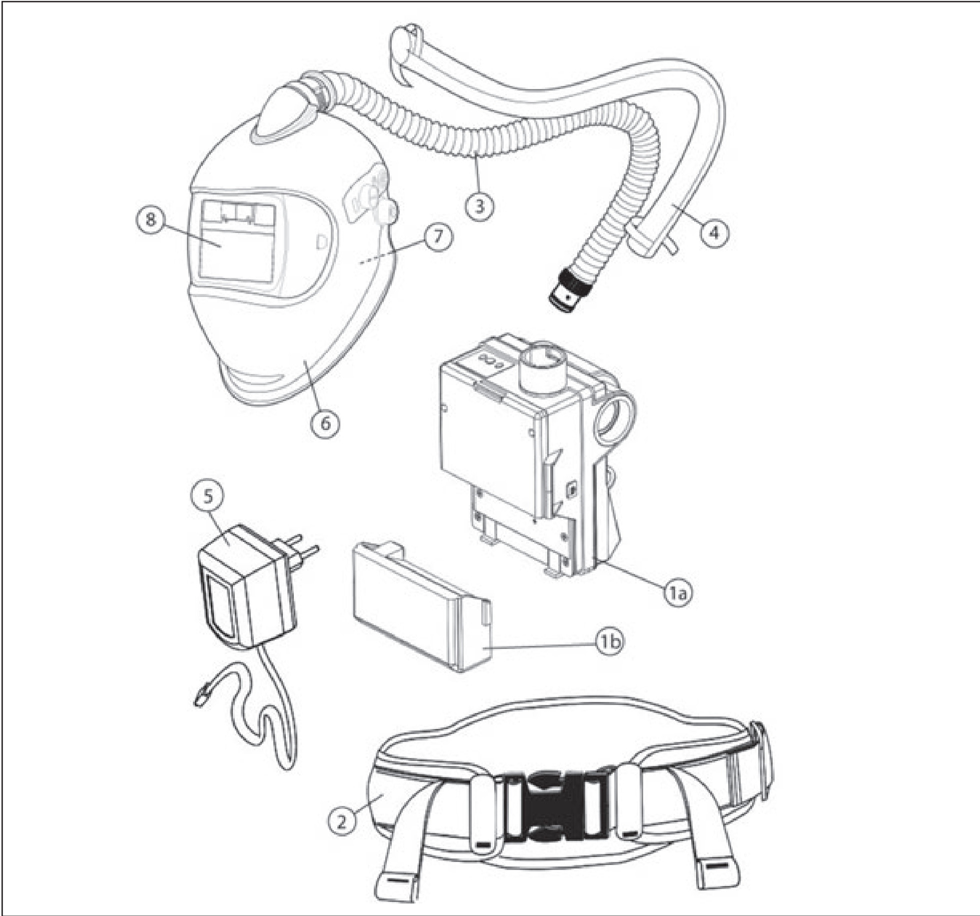
e2100





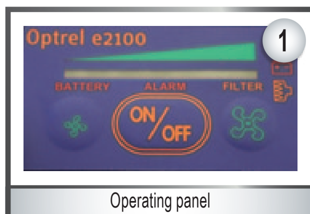
Optrel e2100



Optrel e2100 PAPR	
Pos.	Part. N°
1a	4351.000
1b	4355.006
2	4355.030
3	4355.021
4	4155.003
5	4355.005
6	4241.003 (incl. pos. 7)

Optrel e2100 PAPR	
Pos.	Part. N°
7	4160.000
8	5012.400

Filters	
TH2P R SL filter (3pcs)	4088.030
TH2A2P SL filter (3pcs)	4088.031
TH2A2B2E2SXPSL - Ozone filter (3pcs)	4088.032



Operating panel



Belt size adjust



Connecting the air hose to the helmet



Connecting the air hose to the blower



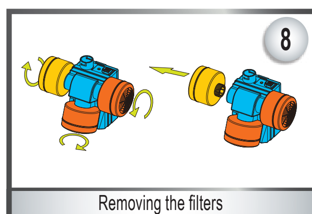
Removing the air hose from the helmet



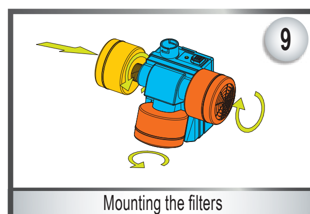
Removing the air hose from the blower



Low air flow alarm



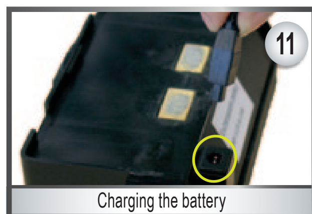
Removing the filters



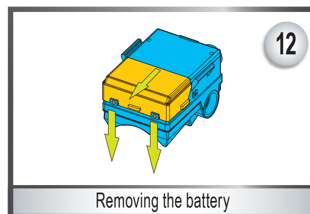
Mounting the filters



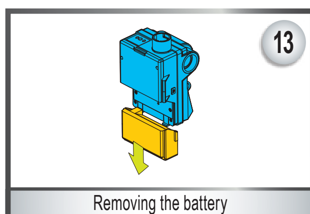
Charging the battery in the blower



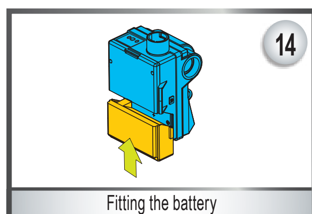
Charging the battery



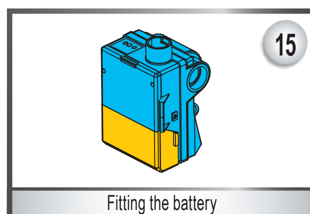
Removing the battery



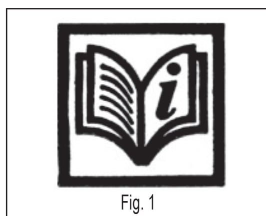
Removing the battery

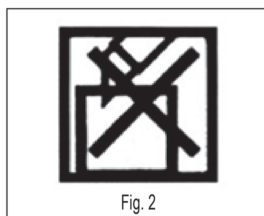


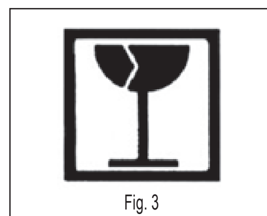
Fitting the battery

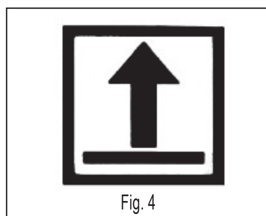


Fitting the battery


Fig. 1


Fig. 2


Fig. 3


Fig. 4

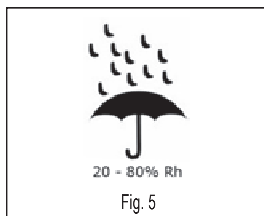


Fig. 5

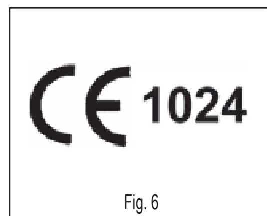


Fig. 6

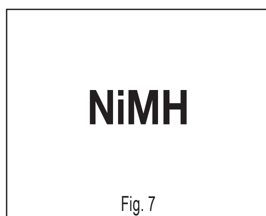
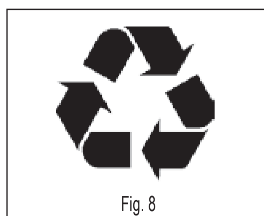


Fig. 7


Fig. 8

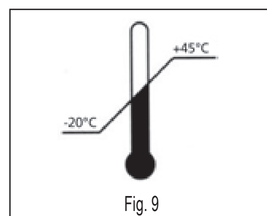
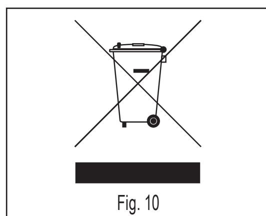


Fig. 9


Fig. 10

English

Introduction

The Optrel e2100 is a respiratory protective system which is based on the principle of circulated overpressured air in the welding helmet. The belt-mounted blower unit delivers air through a filter and via an air hose into the welding helmet. The supply of filtrated air creates moderate pressure inside the helmet, which prevents the external contaminated air from entering the user's breathing zone. The air supply offers comfortable breathing for the user.
The Optrel e2100 respiratory system meets the European standard EN 12941. It provides protection against particles, solid and liquid aerosols and harmful gases depending on the type of filters used. The system can be equipped with particle, gas or combination filters.

Warnings & and safety limitations

The user must read and understand all the following instructions to be able to use the respiratory protective system correctly:

- Oxygen concentration in the environment of the worker using this system must not drop under 17%.
- Type and concentration of the contaminants in the air of the working place must be known by the user.
- The respiratory system must not be used in unventilated areas such as tanks, pipes, canals etc.
- The respiratory system must not be used in areas with danger of explosion.
- Use the respiratory system only with the blower unit switched on.
- Check the air flow before use.
- If the blower unit stops working due to any reason, the user must leave the contaminated area immediately.
- If the blower unit is switched off, the respiratory system gives little or no respiratory protection. Also there is a risk of high concentration of carbon dioxide ($CO2$) and of oxygen reduction inside the welding helmet.
- Attention! During a load of really hard work, negative pressure may occur inside the welding helmet if the user's breathing becomes too intensive and thus can decrease the protective factor.
- Make sure that the face seal fits the user's face perfectly. Only then the efficiency of the system is sufficient. The protective factor of the complete system is reduced if the seal of the headpiece is not fitted properly, for e.g. due to beards or long hair intervening into the seal line.
- Make sure that the air hose doesn't build a loop and doesn't get caught on objects in the environment.

The respiratory system Optrel e2100 provides protection against solid and liquid particles, as well as against vapours and gases when fitted with the corresponding filter.

It is essential to choose the correct type of filter according to the type of contamination. See the following instructions for using the filters.

- A particle filter must not be used for protection against gases.
- A gas filter must not be used for protection against particles.
- If there is both particle and gas contamination in the workplace, an adequate combined filter must be used.
- When using filters protecting against gases which are difficult to identify by smelling or other subjective feelings, special rules depending on the actual conditions must be followed.
- Immediately replace the filter(s) as soon as the contaminant can be smelt.
- Use only original filters certified for the particular respiratory system.

ATTENTION! If any of these conditions is not kept or followed, the warranty is automatically invalid.

Warranty & liability

Optrel will repair the product or replace it where necessary in cases of materials or manufacturing defects arising within 12 months from the date of purchase, provided the product has been used in accordance with the authorised use as provided by the operating instructions.
The warranty will be invalidated if the serial number has been altered, removed or rendered illegible, or the product has been intentionally damaged, misused, opened up or modified. The warranty will also be invalidated if the product is used incorrectly, nonoriginal replacement parts are used or it is not properly serviced.
The warranty only covers repairs or the replacement of defective parts. Under no circumstances does Optrel undertake to provide any warranty for general breakdowns or consequential damage.

Unpacking / Scope of delivery (see cover)

Check that the package is complete and that no part is damaged due to the transport or for other reasons. A package with the complete system including accessories contains:

1. Blower unit incl. battery
2. Belt
3. Air hose
4. Protective sleeve for air hose
5. Battery charger
6. Optrel e6x0 welding helmet (incl. item 7)
7. Face seal
8. Auto darkening filter Optrel e6x0
   Instruction manual
   Storage case

Further accessories can be obtained from the main catalogue or our website.

Initial operation of the new unit

1. Attach the respiratory unit onto the belt. Make sure that the filters are fitted properly.
2. Connect the air hose to the blower unit by the bayonet joint.
3. Connect the air hose to the welding helmet.

Application and function

Turn on & off: Turn on or off the unit by pressing the ON/OFF (fig. 1) button on the control panel. An acoustic signal shortly beeps (for about 2 seconds), next all LED diodes come on green - the air flow is set at the maximum level.

Adjusting the belt size: put the belt on (fig. 2) and adjust the size so that the blower unit sits comfortably on your hips.

Connecting the air hose to the helmet: Connect the air hose to the helmet by pressing the hose onto the corresponding part on the unit until it clicks into place. (fig. 3)

Connecting the air hose to the blower: Connect the air hose to the blower, through throwing the hose at the connection clockwise. (fig. 4)

Removing the air hose from the helmet: Push the hose connection on both sides and remove it from the welding helmet. (fig. 5)

Removing the air hose from the blower: Rotate the hose connector counterclockwise and remove it from the blower unit. (fig. 6)

The blower unit has 3 airflow levels: 140 / 160 / 180 l/min

To change the airflow level, please press the small fan-icon to reduce the airflow, or the large fan-icon to enlarge the airflow. (fig. 1)

The unit ensures a constant supply of air. The microprocessor inside the unit automatically regulates the motor speed to compensate the filter clogging and the battery state. If the microprocessor cannot keep the set airflow, the alarm starts (an acoustic signal can be heard and the LED diodes come on red). If possible, the microprocessor automatically reduces the airflow to the next lower level. When the airflow falls below the minimum level, the alarm intensifies. At that very moment the user must stop working and recharge/change the battery or change the filter.

To check the alarm function: see chapter air flow test.
To check the battery capacity: Press and hold the small fan-icon for more than 1 second. The more LED diodes come on (red) the higher the remaining battery capacity is. (fig. 1)
To check the filter capacity: Press and hold the large fan-icon for more than 1 second. The more LED diodes come on (orange), the more clogged the filter is. (fig. 1)
After releasing the fan-icons, the LED diodes return back to the green light, indicating the actual airflow.

Initial operation

Inspection before use

Each time before starting work check that:

- All components are in good condition with no visible damage (like holes, tears etc.) Carefully examine the air hose, seals and the welding helmet.
- Replace any damaged or worn parts.
- There is a good connection between the air hose and the helmet as well as the blower unit
- There is sufficient air flow. (See chapter air flow test)
- The air is supplied through the whole respiratory system from the blower into the helmet.

Charge the battery before the first use. (See chapter batteries)

Air flow test

1. Disconnect the air hose from the helmet.
2. Cover the disconnected end of the air hose with your hand. The blower starts to increase the rotation speed and after about 20 seconds, the audible alarm activates and the LED diodes on the control panel start blinking. (fig. 7)
3. Release the hand. The blower rotation speed should decrease. If the rotation speed does not change, it is necessary to check the unit as described in chapter possible errors.

Maintenance / Cleaning

It is recommended to clean the respiratory system after each use. Also inspect all parts and replace any which are damaged or worn.

- Always clean the respiratory unit in a ventilated room or outside. Be aware of harmful dust settled on any parts of the unit.
- Never use flammable cleaning liquids or abrasive cleaners!
- The outer surface of the blower unit can be cleaned with a soft cloth wet slightly in a mild solution of clean water and mild detergent. Dry it properly afterwards.
- Ensure that no water or detergents enter into the blower unit!
- The air hose itself, detached from the blower unit can be rinsed in clean water.

Spare parts / Replacing spare parts

The blower unit Optrel e2100 may be used only with all three filters installed. Strictly use three identical filters at one go (one set of 3 filters).
It is prohibited to clean the filters by any procedure!

Changing the filters (see cover):

Fig. 8: Dismount the filters from the unit by unscrewing them one by one. ATTENTION! Check that the new filters are within the expiry date and that the packaging is undamaged and sealed. Also check that the rubber sealing in the thread of the unit is not damaged and clean all the sealings.

Fig. 9: Mount the new filters onto the blower unit one by one. Screw all 3 filters tightly to prevent leaks.

Selection of the filter acc. to the type of contamination

Ordering code	Filter type*	Colour code	Type of contaminant
4088.030	TH2P R SL	White	Solid and liquid particles (Aerosols)
4088.031	TH2A2P SL	Brown White	Organic gases and vapours with boiling point >65°C Solid and liquid particles (Aerosols)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Brown Grey Yellow Violet White	Organic gases and vapours with boiling point >65°C Inorganic gases and vapours such as Chlorine, hydrogen sulphide (H_2S), hydrogen cyanide (HCN) Sulphur dioxide (SO_2) Ozone (O_3) Solid and liquid particles (Aerosols)

*Filters for Optrel e2100 blower units are marked acc. to EN 12941

Batteries

NOTE! Batteries are delivered discharged. All batteries must be charged before they are used for the first time. The battery can be charged separately or on the blower unit. The charger must not be used for any other purpose than that for which it was manufactured. Do not charge the battery in a potentially explosive atmosphere. The battery charger is intended for indoor use. It must be protected against damp. The charger controls the charging automatically. After the battery has been charged, the charger switches to the trickle charging mode and keeps the battery fully charged. The charging time is 10 hours.

Battery charging

1. Check that the line voltage is suitable for the battery charger.
2. Plug the charger into the socket.
3. The battery can be charged directly in the blower unit or separately. Connect the blower unit (fig. 10) (connector on the side) or the battery (fig. 11) (connector on the back) to the charger. The charging process is signalised by a red LED diode light on the charger.
4. After charging has been completed, the trickle charging mode is activated. Both red and green LED diodes illuminate.
5. Disconnect the charger from the power supply. Do not leave the charger in the power supply if not in use!

Battery changing

Fig. 12: Removing the battery: Turn the blower unit upside-down with the battery positioned away from your body. Press the two latches with your thumbs in the direction of the arrows. This will release the battery.

Fig. 13: Slide the battery downwards until it is completely removed from the blower unit.

Fig. 14: Fitting the battery: Hold the blower unit in the same position as before. Put the battery on the rails, which are along the sides of the blower unit.

Fig. 15: Push the battery back until the latches get in position again.

Possible errors

If there is a sudden change in air supply, it is necessary to check the following:

- That all parts of the air-supplying system are assembled properly.
- The battery and its connector.
- Filters and their clogging.
- That there is not a hole in the air hose.
- Whether the helmet seal is not damaged.
- Whether the working time after a full recharging of the battery has not decreased (if so, it is necessary to replace the battery. Please dispose of the used battery in accordance with the national regulations for special waste).

Error	Possible reason	Recommendation
The blower unit does not work at all	- Entirely discharged battery (verify if the blower unit works with another charged battery) - Faulty motor, circuit board or connector	- Charge the battery (If problem persists, check the battery) - Contact your dealer
Low airflow	- Blocked air hose or airduct - Leakage - Battery is not charged enough - Blocked filters	- Check and remove blockage. - Check all sealings, connectors and air hose. - Make sure that air can not leak through holes or tears - Charge the battery. (If problem persists, check the battery) - Change the filters
Short operating time	- Clogged filters - Battery is not charged properly	- Change the filters - Charge the battery. (If problem persists, check the battery)
Battery cannot be charged	- Battery contact is damaged - Charger is faulty	- Check the battery contact. - Contact your dealer
Battery cannot be charged sufficiently	- Battery is worn out	- Install a new battery (Dispose of the used battery in accordance with the national regulations for special waste)

Storage

All parts of the Optrel e2100 system must be stored in environment with temperature range -20°C - +45°C and humidity range 20-80% Rh. The storage life is 2 years after production date if stored in original unopened package. NOTE: Batteries get discharged even if not in use. Therefore in case of a long-term storage it is recommended to charge the NiMH batteries every 6 months.

Technical Data

(We reserve the right to make technical changes)

Airflow	140 / 160 / 180 l/min
Weight of the blower unit incl. belt and battery	1520g
Noise level in dB	55 – 61 dB
NiMh battery lifetime	500 – 700 charging cycles
Battery running time (valid with new filter and fully charged battery only, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11h TH2A2P SL: 8-9h TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8h
Battery charging time	10 hours
Belt size	75 – 130 cm
Recommended temperature range at workspace	-5°C - +45°C
Recommended humidity range at workspace	20 – 80% Rh
Approvals	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Legend (see cover)

1. Read the operating instructions prior to use
2. Do not use sharp objects to open
3. Contents fragile
4. Store with this side up
5. Protect from dampness
6. Notified body's mark
7. Contains NiMH
8. Plastic, recyclable
9. Recommended storage temperature: -20°C to +45 °C
10. Must not be disposed of with normal household waste. Please dispose of in accordance with the national regulations for special waste.

Français

Introduction

Optrel e2100 est un système de protection des voies respiratoires basé sur le principe d'une surpression d'air circulant dans la cagoule. L'unité ventilée placée à la ceinture délivre l'air passé à travers un filtre dans la protection faciale (cagoule ou masque) via un tuyau d'alimentation. L'air filtré ainsi délivré crée une surpression à l'intérieur de la protection faciale et crée une surpression à l'intérieur de cette protection faciale et empêche l'air extérieur d'y pénétrer.
Optrel e2100 est certifié selon la norme européenne EN 12941. Il assure une protection contre les particules, les aérosols solides et liquides, et les gaz toxiques selon les filtres utilisés.

Mesures de précaution et limitation de la protection

L'utilisateur doit lire et bien comprendre la „Notice d'utilisation" suivante pour être à même d'utiliser le système de protection des voies respiratoires correctement:

- La concentration en oxygène dans l'amosphère ambiante ne doit pas descendre en-dessous de 17%.
- Le type et la concentration des toxiques présents dans l'atmosphère de travail doivent être connus de l'utilisateur.
- Le système Optrel e2100 ne doit pas être utilisé dans les milieux confinés tels que cuves, ...
- Le système Optrel e2100 ne doit pas être utilisé dans des enceintes explosives.
- Utiliser le système uniquement avec l'unité ventilée en marche.
- Vérifier le débit d'air avant utilisation.
- Si l'unité ventilée s'arrête de fonctionner quelle qu'en soit la raison, l'utilisateur doit immédiatement quitter la zone contaminée.
- Si l'unité ventilée est éteinte, le système ne fournit plus ou peu de protection des voies respiratoires. Il y a de plus un risque de concentration en CO_2 et de réduction du taux d'oxygène à l'intérieur de la protection faciale.
- Attention! Lors d'une phase de travail particulièrement dure, une respiration trop intensive de l'utilisateur peut entraîner une pression négative à l'intérieur de la coiffe et ainsi faire diminuer le facteur de protection.
- Assure-vous que la protection faciale s'adapte parfaitement au visage de l'utilisateur. L'efficacité du système sera dans ce seul cas de figure suffisante. Le facteur de protection du système complet diminue si l'étanchéité entre le visage et la coiffe n'est pas parfaite (par exempe à cause de barbes ou de cheveux longs.
- Assurer vous que le tuyau d'alimentation ne se tord pas ou ne risque pas d'être accroché par quelque chose dans l'environnement.

Le système Optrel e2100 assure une protection contre les particules solides et liquides ainsi que contre le vapeurs et gaz lorsque l'on utilise les filtres correspondants.

Il est essentiel de choisir le type de filtre correct en fonction de la contamination. Pour ce faire veuillez vous référer aux instructions d'utilisation des filtres.

- Un filtre contre les particules ne doit pas être utilisé contre les gaz.
- Un filtre antigaz ne doit pas être utilisé contre les particules.
- S'il y a sur le lieu de travail un risque de contamination par des gaz et des particules, veuiller utiliser le filtre combiné adéquat.
- Lorsque vous utilisez des filtres pour vous protéger de gaz difficilement repérables par leur odeur ou toute autre sensation subjective, veuillez respecter des règles spécifiques aux conditions d'utilisation.
- Remplacer immédiatement les filtres dès perception de l'odeur du contaminant.
- N'utiliser que les filtres certifiés pour le système.

ATTENTION! Si une des ces conditions n'est pas remplie, la garantie devient automatiquement caduque.

Garantie et responsabilité

Optrel s'engage le cas échéant à réparer ou à remplacer le produit en cas de défauts des matériaux et de fabrication apparus dans un délai de 12 mois à compter de la date d'achat et à condition que le produit ait été utilisé conformément à la notice d'utilisation.
La garantie ne s'applique pas lorsque le numéro de série a été modifié, effacé ou rendu illisible ou si le produit a été volontairement endommagé, mal utilisé, ouvert ou modifié. La garantie ne s'applique pas non plus en cas de mauvaise utilisation ou d'affectation de protections de rechange n'étant pas d'origine ou d'un entretien insuffisant de l'appareil. La garantie ne s'applique qu'à la réparation ou au remplacement de protections défectueuses. Optrel ne peut en aucun cas être tenu responsable en cas d'éventuelles pertes d'exploitation ou de dommages consécutifs.

Déconditionnement / Contenu de la livraison (voir la jaquette)

Vérifier que le système est complet et qu'aucune protection n'est endommagée par le transport ou toute autre raison.
Un emballage avec le système complet comprend:

1. Unité ventilée avec sa batterie
2. Ceinture
3. Tuyau d'alimentation
4. House de protection du tuyau
5. Chargeur de batterie
6. Casque de soudeur Optrel e6x0 (Pos. 7 inclus)
7. Pare-visage
8. Cassette optoélectronique Optrel e6x0
   Notices d'utilisation
   Mallette de rangement

Pour plus d'accessoires, veuillez vous reporter à notre catalogue général ou à notre site Web.

Assemblage

1. Attacher l'unité ventilée sur la ceinture. Assurez vous que le filtre est correctement installé.
2. Connecter le tuyau d'alimentation à l'unité ventilée grâce à l'embout à baïonnette.
3. Brancher le tuyau à la protection faciale.

Démarrage et utilisation

Démarrage: Mettez en route l'unité en appuyant sur le bouton ON/OFF du visuel de contrôle (fig. 1). Un signal sonore se fait entendre brièvement (environ 2 secondes), puis toutes les diodes deviennent vertes, indiquant que le débit maximal est atteint.

Réglage de la ceinture: Enfilez la ceinture (fig. 2) et réglez-la de sorte que l'unité de ventilation repose confortablement sur votre hanche.

Connection du tuyau au masque: pressez le tuyau à l'endroit indiqué jusqu'à entendre un clic confirmant la bonne fixation (fig. 3)

Connection du tuyau à la ventilation: enfoncez le tuyau et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. 4)

Enlever le tuyau du masque: pressez le tuyau de connection des deux côtés et tirez le tuyau (fig. 5)

Enlever le tuyau de la ventilation: tournez le joint de connection dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (fig. 6)

La ventilation offre 3 débit d'air: 140 / 160 / 180 l/min

Pour changer la debit d'air, appuyez sur la petite icone représentant un ventilateur pour réduire le débit, appuyez sur l'icône représentant un grand ventilateur (fig. 1)

L'unité assure un apport d'air constant. Le microprocesseur présent dans l'unité régule automatiquement la vitesse du moteur pour compenser la saturation du filtre et/ou l'état de la batterie. Si le microprocesseur ne peut maintenir le débit d'air, l'alarme se met en route (un signal sonore se fait entendre et les diodes virent au rouge). Dans la mesure du possible, le microprocesseur réduit le débit au niveau inférieur. Lorsque le débit tombe en-dessous du débit minimal, l'alarme s'intensifie. A tout instant, l'utilisateur peut arrêter son travail pour recharger ou changer sa batterie ou ses filtres.

Pour vérifier le fonctionnement de l'alarme: veuillez vous référer au chapitre test du debit d'air.
Pour vérifier l'état de la batterie: appuyez sur l'icône de gauche représentant le petit ventilateur plus d'une seconde. Les diodes deviennent rouges et plus leur nombre est important, plus la charge restant de la batterie l'est. (fig. 1)
Pour vérifier l'état des filtres: presser l'icône représentant le grand ventilateur à droite plus d'une seconde. Les diodes deviennent oranges et plus leur nombre est important, plus la saturation des filtres l'est. (fig. 1)

Après avoir relâché le bouton, les diodes repassent au vert pour indiquer le débit d'air.

Avant utilisation

Inspection avant utilisation

A chaque fois, avant de commencer à travailler, faites les vérifications suivantes:

- Tous les composants sont en bon état sans dommages visibles (trous, ...). Examiner scrupuleusement le tuyau, les joints d'étanchéité, ainsi que la protection faciale.
- Remplacer toute partie abîmée.
- Vérifier qu'il y ait une connection correcte entre le tuyau, la protection faciale, et l'unité ventilée.
- Vérifier que le débit d'air soit suffisant. (voir chapt. test du debit d'air)
- Vérifier que l'air soit bien délivré dans le système complet de l'unité ventilée jusque dans le masque.

Charger la batterie avant utilisation (voir chapt. batteries)

Test du debit d'air

1. Débrancher le tuyau de la cagoule.
2. Obstruer avec la paume de la main l'extrémité du tuyau. Le moteur se met à accélérer après 20 secondes, l'alarme sonore se fait entendre et les diodes rouges du tableau de bort se mettent à clignoter. (fig. 7)
3. Enlever la main, la vitesse du moteur doit diminuer. Si la vitesse du moteur ne varie pas, il est nécessaire d'effectuer les vérifications décrites dans le chapitre repérer les disfonctionnements

Maintenance / nettoyage

Il est recommandé de nettoyer le système après chaque utilisation. Inspecter tout l'appareil et remplacer les protections qui sont endommagées.

- Toujours nettoyer l'unité ventilée dans un local ventilé ou en extérieur. Prendre garde aux particules dangereuses déposées sur toutes les parties de l'unité.
- Ne jamais utiliser de nettoyants inflammables ou abrasifs!
- La partie externe de l'unité doit être nettoyée à l'aide d'un chiffon doux légèrement humidifié par une solution liquide composée d'eau claire et de détergents doux. Nettoyer proprement après utilisation.
- S'assurer qu'aucun liquide ne rentre à l'intérieur de la turbine!
- Le tuyau lui même, une fois enlevé de la turbine et de la protection faciale peut être nettoyé à l'eau clair.

Protections détachées / Remplacement des protections détachées

Le système ventilé Optrel e2100 ne peuvent fonctionner qu'avec trois filtres. Utiliser toujours trois filtres identiques.

Il est interdit de nettoyer les filtres par quelque autre méthode que ce soit!

Changer les filtres (voir la jaquette):

Fig. 8: Retirer les filtres de l'unité en les dévissant un par un.
ATTENTION ! Vérifier que les nouveaux filtres n'ont pas dépassé leur date de péremption et que l'emballage ne soit pas endommagé et bien scellé. Vérifier également que les joints caoutchouc dans chaque raccord de la turbine ne soient pas abîmés et nettoyer les.

Fig. 9: Monter les nouveaux filtres un par un. Visser les complètement pour éviter toute fuite éventuelle

Sélectionner le filtre correspondnt au type de contamination

Numéro de commande	Filtre type*	Couleur code	Type de contaminant
4088.030	TH2P R SL	Blanc	Particules solides et liquides (Aerosols)
4088.031	TH2A2P SL	Marron Blanc	Gaz et vapeurs organiques avec point d'ébullition >65°C Particules solides et liquides (Aerosols)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Marron Gris Jaune Violet Blanc	Gaz et vapeurs organiques avec point d'ébullition >65°C Gaz et vapeurs inoganiques tels que le chlore, le sulfure d'hydrogène (H2S), le cyanure d'hydrogène (HCN) Dioxyde de soufre (SO2) Ozone (O3) Particules solides et liquides (Aerosols)

*Filtres pour l'unité ventilée Optrel e2100 marqués selon la EN 12941

Batteries

NOTE! Les batteries sont livrées déchargées. Toutes les batteries doivent être chargées avant la première utilisation. Elle peut être chargée séparément ou en restant sur l'unité ventilée. Le chargeur ne peut être utilisé pour d'autre but que celui pour lequel il est prévu. Ne pas charger la batterie dans une atmosphère potentiellement explosive. Le chargeur est conçu pour être utilisé en intérieur. Le chargeur contrôle la charge automatiquement. Après que celle-ci a été chargée le chargeur fait en sorte de garder la batterie pleine. Le temps de charge est de 10 heures.

Charger la batterie

1. Vérifier que le voltage électrique est correct.
2. Brancher le chargeur.
3. La batterie peut être chargée sur la ventilation or séparement. Connecter la ventilation (fig. 10) (prise sur le côté) ou la batterie (fig. 11) (prise à l'arrière) au chargeur. Une diode rouge indique que l'unité est en charge.
4. Après que la charge soit complète le mode intermédiaire se met en route. Les diodes rouge et verte sont toutes les deux allumées.
5. Déconnecter le chargeur de la prise électrique. Ne laisser pas brancher le chargeur lorsqu'il n'est pas utilisé!

Remplacement de la batterie

Fig. 12: Retirer la batterie: Prener l'unité ventilée avec vos deux mains, le dos de la batterie face à vous. A l'aide de vos pouces appuyez sur les clips dans le sens des flèches. Cela libérera la batterie.

Fig. 13: Faîtes glisser la batterie jusqu'à ce qu'elle soit retirée de l'unité ventilée.

Fig. 14: Replacer la batterie: Tenir l'unité de la même manière que précédemment. Poser la batterie dans les rails situés de chaque côté de la turbine.

Fig. 15: Pousser la batterie le long des rails jusqu'à l'encliquetage des deux clips.

Repérer les disfonctionnements

Si un changement soudain dans l'apport d'air apparaît lors de l'utilisation, il est nécessaire de vérifier les points suivants:

- Que tous les composants soient correctement assemblés.
- La batterie et sa connection.
- Filtre et son colmatage.
- Que le tuyau ne présente pas de trous.
- Que le joint d'étanchéité du masque ne soit pas endommagé.
- Que la durée de fonctionnement après une recharge complète de la batterie ne diminue pas (sinon, il est nécessaire de la remplacer.
- Merci de recycler les batteries selon les normes nationales en vigueur. Ne pas jeter

Disfoncti-onnement	Cause possible	Recommandation
L'unité ne fonctionne plus du tout	- Batterie complètement déchargée. (vérifier si l'unité fonctionne avec une autre batterie chargée) - Moteur défectueux, circuit imprimé ou connectique	- Charger la batterie (si le problème persiste, vérifier la batterie) - Contacter votre distributeur
Débit faible	- Tuyau ou conduit d'air bouché - Fuite - Batterie insuffisamment chargée - Filtre obstrué	- Vérifier et retirer l'obstruant - Vérifier toutes les soudures, les connections, et le tuyau. Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites ou de trous - Charger la batterie (vérifier la batterie si le problème persiste) - Changer les filtres
Opération de courte durée	- Filtre saturé - Batterie nest pas correctement chargée	- Changer les filtres - Charger la batterie (vérifier la batterie si le problème persiste)
Batterie ne peut pas se charger	- Contact de la batterie ne se fait pas - Chargeur défectueux	- Vérifier le contact de la batterie - Contacter votre distributeur
Batterie ne peut pas se charger suffisam-ment	- Batterie H.S.	- Installer une nouvelle batterie (merci de recycler les batteries selon les normes nationales en vigueur)

Stockage

Tous les composants de l'appareil doivent être gardés dans un environnement avec une température comprise entre -20°C - +45°C et une humidité relative entre 20-80%. La durée de vie d'un produit gardé dans son emballage d'origine est de 2 ans dans ces conditions. NOTE: Les batteries se déchargent même si elles ne sont pas utilisées. En cas de non-utilisation sur de longues périodes il est fortement recommandé de charger les batteries NiMH tous les 6 mois.

Données techniques

(Sous réserve de modifications techniques)

Débit d'air	140 / 160 / 180 l/min
Poids de l'unité ventilée incluant la ceinture et la batterie	1520g
Bruit	55 – 61 dB
Durée de vie de la batterie NiMH	500 – 700 Aufladezyklen
Durée d'utilisation (avec des filtres neufs et une batterie complètement chargée, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11h TH2A2P SL: 8-9h TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8h
Cycle de charge	10 heures
Dimension de la ceinture	75 – 130 cm
Températures recommandées	-5°C - +45°C
Taux d'humidité recommandé	20 – 80% Rh
Norme	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Explication des symboles (voir la jaquette)

1 Lire la notice avant utilisation
2 Ne pas ouvrir avec un objet coupant
3 Contenu fragile
4 Entreposer en plaçant ce côté au-dessus
5 Mettre à l'abri de l'humidité
6 Label de l'organisme de contrôle
7 Contient NiMH
8 Plastique recyclable
9 Température de stockage recommandée : -20°C à +45°C
10 Ne doit pas être traité comme déchet ménager. Respecter les normes relatives à l'élimination des déchets spéciaux en vigueur dans le pays d'installation.

Deutsch

Allgemeine Informationen

Der Optrel e2100 ist ein Atemschutzsystem, das nach dem Überdruckprinzip arbeitet. Die Gebläseeinheit zieht Luft über den Filter ein und treibt diese über einen Luftschlauch in den Schweisshelm. Der Luftstrom der gefilterten Luft schafft im Schweisshelm einen mässigen Überdruck, der wiederum verhindert, dass Schadstoffe von ausserhalb in die Atemzone des Benutzers gelangen. Die Luftzufuhr bietet komfortables Atmen für den Benutzer.
Die Gebläseeinheit Optrel e2100 erfüllt die Anforderungen der Europäischen Norm DIN EN 12941. Sie gewährt Schutz gegen Partikel, feste und flüssige Aerosole und schädliche Gase und kann wahlweise je nach Bedarf und Einsatz mit Partikelfilter, mit Gasfilter oder Kombinationsfilter ausgestattet werden.

Warnhinweise & Schutzbeschränkungen

Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und befolgen Sie die Hinweise. Der Benutzer muss über die korrekte Anwendung der Gebläseeinheit informiert sein:

- Der Sauerstoffgehalt in der Umgebung des Arbeiters, der die Filtergarnitur benutzt, darf nicht unter 17% sinken.
- Der Benutzer muss Art und Konzentration der Schadstoffe der Luft kennen, in der er arbeitet.
- Die Gebläseeinheit darf nicht in unbelüfteten Räumen, wie z.B. in geschlossenen Behältern, Stollen, Kanälen eingesetzt werden.
- Die Verwendung der Gebläseeinheit in explosiver Umgebung ist verboten.
- Benutzen Sie die Gebläseeinheit nur im eingeschalteten Zustand.
- Überprüfen Sie immer den Luftstrom vor Gebrauch.
- Sobald die Gebläseeinheit während der Anwendung aus irgendeinem Grund nicht mehr arbeitet, muss der Arbeitsplatz unverzüglich verlassen werden.
- Wenn die Gebläseeinheit ausgeschaltet ist, bietet das Gerät wenig oder keinen Atemschutz. Innerhalb des Schweisshelms erhöht sich dann die Konzentration des Kohlendioxids und der Sauerstoffgehalt verringert sich.
- Bitte denken Sie daran, dass kurzzeitig ein Unterdruck im Schweisshelm möglich ist, da durch harte Arbeit ein starker Atemluftbedarf entstehen kann. Hierdurch wird der Schutzfaktor der Gebläseeinheit vermindert.
- Das Gesicht muss vollständig durch die Gesichtsabdichtung abgedichtet sein, damit die vollständige Wirksamkeit garantiert werden kann. Bärte oder lange Haare können die korrekte Gesichtsabdichtung stören und der Schutz vermindert sich.
- Bitte beachten Sie, dass der Luftschlauch keine Schlinge bildet und nicht an hervorstehenden Gegenständen in der Umgebung hängen bleiben kann.

Die Gebläseeinheit Optrel e2100 gewährt Schutz gegen feste und flüssige Partikel sowie Gase und Dämpfe, abhängig von der Benutzung der entsprechenden Filter.

Es ist sehr wichtig die geeigneten Filter für die verschiedenen Arten der Luftverschmutzung auszuwählen. Beachten Sie die folgende Gebrauchsanweisung für die verschiedenen Anwendungsbereiche der Filter.

- Ein Partikelfilter darf nicht als Schutz gegen Gase verwendet werden.
- Ein Gasfilter darf nicht als Schutz gegen Partikel verwendet werden.
- Ist die Luft am Arbeitsplatz sowohl durch Gas als auch Partikel verschmutzt, muss ein entsprechender Kombinationsfilter verwendet werden.
- Für schwer identifizierbare Gasarten ist es notwendig, die speziellen Regeln, die vor Ort gültig sind, zu befolgen.
- Tauschen Sie die Filter sofort aus, wenn Sie die Schadstoffe riechen oder eine Änderung des Geruchs empfinden.
- Benutzen Sie nur die Originalfilter, die für die jeweilige Gebläseeinheit zertifiziert sind.

ACHTUNG!
Sollten diese Anweisungen nicht eingehalten oder befolgt werden, ist die Garantie automatisch ungültig.

Garantie & Haftung

Optrel wird das Produkt reparieren oder falls nötig ersetzen, sofern es ein Material- oder Herstellungsdefekt ist, der innerhalb von 12 Monaten ab Kaufdatum aufgetreten ist, vorausgesetzt dass das Produkt bestimmungsgemäss laut Bedienungsanleitung eingesetzt wurde.
Die Garantie wird nicht gewährt, wenn die Seriennummer abgeändert, entfernt oder unleserlich gemacht wurde, das Produkt absichtlich beschädigt, missbraucht, geöffnet oder umgeändert wurde. Auch bei falscher Anwendung, Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen oder mangelnder Wartung wird keine Garantie gewährt. Die Garantie deckt nur die Reparatur oder den Austausch von defekten Teilen ab. Optrel übernimmt unter keinen Umständen irgendwelche Gewährleistung für allfällige Betriebsausfälle oder Folgeschäden.

Auspacken / Lieferumfang (siehe Umschlag)

Bitte prüfen Sie nach dem Erhalt der neuen Gebläseeinheit die Sendung auf Vollständigkeit und auf eventuelle Lieferschäden.
Die Sendung umfasst:

1. Gebläseeinheit mit Akku
2. Gürtel
3. Luftschlauch
4. Schutzhülle für Luftschlauch
5. Ladegerät
6. Schweisserhelm Optrel e6x0 inkl. Position 7
7. Gesichtsabdichtung
8. Blendschutzkassette Optrel e6x0

Bedienungsanleitung
Transportkoffer

Weiteres Zubehör entnehmen Sie bitte aus dem Hauptkatalog oder unserer Webseite.

Inbetriebnahme des neuen Gerätes

1. Befestigen Sie die Gebläseeinheit am Gürtel. Prüfen Sie, dass die Filter ordnungsgemäss montiert sind.
2. Verbinden Sie den Luftschlauch mit der Gebläseeinheit.
3. Verbinden Sie den Luftschlauch mit dem Luftkanal des Schweisshelms

Anwendung und Funktion

Ein- & Ausschalten: Drücken Sie den ON/OFF-Schalter (Abb. 1), um die Gebläseeinheit ein bzw. auszuschalten. Kurzzeitig (ca. 2 sek.) ertönt ein akustisches Signal, dann leuchten alle grünen Leuchtdioden, der Luststrom ist eingestellt auf die Maximumstufe.

Gürtelgrösse anpassen: Den Gürtel anziehen (Abb. 2) und die Grösse so einstellen, dass die Gebläseeinheit bequem auf der Hüfte sitzt.
Luftschlauch am Helm anschliessen: Schliessen Sie den Luftschlauch an den Helm an, indem Sie den Schlauch auf den Luftanschluss drücken bis er mittels Klick einrastet. (Abb. 3)

Luftschlauch am Gebläse anschliessen: Schliessen Sie den Luftschlauch am Gebläse an, indem Sie den Schlauch am Anschluss im Uhrzeigersinn drehen. (Abb. 4)

Luftschlauch am Helm entfernen: Schlauch-Anschluss seitlich eindrücken und vom Schweisshelm entfernen. (Abb. 5)

Luftschlauch am Gebläse entfernen: Schlauch-Anschluss im Gegenuhrzeigersinn drehen und von der Gebläseeinheit entfernen. (Abb. 6)

Die Gebläseeinheit hat 3 Volumenstromstufen: 140 / 160 / 180 l/min

Um den Luftstrom zu ändern, drücken Sie bitte das kleine Lüftersymbol um den Luftstrom zu verringern, oder das grosse Lüftersymbol um den Luftstrom zu vergrössern. (Abb. 1)

Die Gebläseeinheit gewährt einen konstanten Luftstrom, selbst dann, wenn der Filter verschmutzt oder der Akku nicht mehr voll geladen ist. Ein eingebauter Mikroprozessor regelt automatisch die Zufuhr. Kann der Mikroprozessor den verlangten Volumenstrom nicht mehr konstant halten, ertönt ein akustisches Warnsignal, die roten Leuchtdioden leuchten und der Luftstrom verringert sich auf die nächst niedrigere Stufe. Fällt der Luftstrom unter das Minimum, wird der Alarm intensiver und der Filter/Akku muss sofort ausgetauscht bzw. der Akku muss aufgeladen werden.

Test der Alarmfunktion: siehe Prüfung des Luftstroms
Test Akkukapazität: Drücken Sie das kleine Lüftersymbol ca. 2 sek. Je mehr rote Leuchtdioden leuchten, desto grösser ist die verbleibende Kapazität. (Abb. 1)
Test Filterkapazität: Drücken Sie das grosse Lüftersymbol ca. 2 sek. Je mehr orange Leuchtdioden leuchten, desto verschmutzter ist der Filter. (Abb. 1)
Sobald Sie die Lüftersymbol-Tasten loslassen, leuchten wieder die grünen Leuchtdioden, welche den derzeitigen Luftstrom anzeigen.

Inbetriebnahme

Prüfung des Gerätes vor jedem Gebrauch

Bevor Sie das Gerät benutzen, überprüfen Sie immer nachfolgende Punkte:

- Prüfen Sie das Gerät auf sichtbare Schäden (Löcher, Risse usw.) insbesondere an Luftschlauch, abdichtenden Teilen und Schweissfilter.
- Tauschen Sie alle beschädigten Teile aus.
- Prüfen Sie die Verbindung zwischen Luftschlauch und Helm sowie Luftschlauch und Gebläseeinheit
- Haben Sie ausreichenden Luftstrom (siehe Prüfung des Luftstroms)?
- Fliesst der Luftstrom von der Gebläseeinheit bis in den Helm?

Laden Sie den Akku vor der ersten Inbetriebnahme (siehe Punkt Akkus)

Prüfung des Luftstroms

1. Lösen Sie die Verbindung zwischen Luftschlauch und Helm.
2. Halten Sie Ihre Handfläche auf das Ende des Luftschlauchs. Das Gebläse erhöht die Drehzahl und nach ca. 20 sek. ertönt ein akustisches Signal und die Leuchtdioden blinken. (Abb. 7)
3. Nehmen Sie die Hand wieder zurück. Nun muss sich die Drehzahl wieder verringern. Gibt es keine Veränderung, müssen Sie die Gebläseeinheit überprüfen wie in Punkt Mögliche Fehler beschrieben.

Instandhaltung / Reinigung

Wir empfehlen, das Atemschutzgerät nach jedem Gebrauch zu reinigen. Prüfen Sie alle Teile und tauschen Sie die beschädigten Teile aus.

- Reinigen Sie die Gebläseeinheit immer in einem belüfteten Raum oder im Freien. Denken Sie daran, dass gesundheitsschädliche Stäube auf Teilen des Gerätes sein können.
- Benutzen Sie nie entflammbare Reinigungsflüssigkeiten.
- Zur Reinigung der Gehäuse empfehlen wir Wasser und Geschirrspülmittel ohne Schleifmittelzusatz. Säubern Sie jedes Teil mit einem feuchten Lappen und trocknen Sie es gründlich.
- Es dürfen keine Reinigungsmittel in die Gebläseeinheit gelangen.
- Der Luftschlauch als Einzelteil kann mit sauberem Wasser ausgespült werden.

Ersatzteile, Austausch der Ersatzteile

Die Gebläseeinheiten Optrel e2100 soll nur mit 3 eingesetzten Filtern benutzt werden. Verwenden Sie 3 identische Filter (bzw. 1 Set) für die entsprechende Anwendung.
Es ist verboten, die Filter auf irgendeine Weise zu reinigen!

Austausch der Filter (siehe Umschlag):
Abb. 8: Schrauben Sie die Filter nacheinander ab. ACHTUNG: Achten Sie auf das Verfallsdatum und prüfen Sie die Verpackung der neuen Filter und dann die Gummidichtung am Gewinde auf eventuelle Schäden. Reinigen Sie alle Abdichtungen.

Abb. 9: Schrauben Sie die neuen Filter nacheinander wieder an die Gebläseeinheit. Drehen Sie sie sorgfältig fest, um undichte Stellen zu vermeiden.

Auswahl des Filters entsprechend der Verschmutzungsart

Bestell-Nummer	Filtertyp*	Kennfarbe	Verschmutzungsart
4088.030	TH2P R SL	Weiss	Feste und flüssige Partikel (Aerosole)
4088.031	TH2A2P SL	Braun Weiss	Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65°C Feste und flüssige Partikel (Aerosole)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Braun Grau Gelb Violett Weiss	Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65°C Anorganische Gase und Dämpfe wie Chlor, Schwefelwasserstoff (H2S), Cyanwasserstoff/ Blausäure (HCN) Schwefeldioxid (SO2) Ozon (O3) Feste und flüssige Partikel (Aerosole)

*Filter für Optrel e2100 Gebläseeinheiten sind gemäss der Norm EN 12941 gekennzeichnet.

Akkus

WICHTIG! Der Akku wird in ungeladenem Zustand geliefert. Jeder Akku muss vor dem ersten Einsatz geladen werden. Das Akkuladegerät darf nicht zweckentfremdet werden. Laden Sie den Akku nicht in explosiver Atmosphäre. Das Ladegerät ist für den Inneneinsatz bestimmt und sollte gegenüber Feuchtigkeit geschützt werden. Das Ladegerät kontrolliert automatisch die Aufladung und schaltet danach auf Betriebsbereitschaft um. Die Aufladezeit beträgt
10 Stunden.

Aufladen des Akkus

1. Prüfen Sie, ob die Netzspannung für das Akkuladegerät geeignet ist.
2. Stecken Sie das Ladegerät in die Steckdose.
3. Der Akku kann direkt in der Gebläseeinheit oder separat geladen werden. Schliessen Sie die Gebläseeinheit (Abb. 10) (Anschluss auf der Seite) oder den Akku (Abb. 11) (Anschluss an der Rückseite) an das Ladegerät an. Der Aufladungsprozess wird signalisiert durch eine rote Leuchtdiode am Ladegerät.
4. Nachdem der Akku vollständig geladen ist, wird auf Betriebsbereitschaft umgeschaltet. Gleichzeitiges Leuchten der roten und grünen Leuchtdioden.
5. Wir empfehlen, das Ladegerät aus der Steckdose zu ziehen, sobald der Ladevorgang beendet ist.

Austausch des Akkus

Abb. 12: Akku entfernen: Stellen Sie die Gebläseeinheit auf
den Kopf. Drücken Sie den Akku an beiden Verschlüssen in Pfeilrichtung, um ihn von der Einheit zu lösen.

Abb. 13: Schieben Sie den Akku weiter nach unten, bis er
vollständig gelöst ist.

Abb. 14: Akku einbauen: Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor. Schieben Sie den Akku auf die Laufschiene.

Abb. 15: Schieben Sie den Akku zurück bis die Verschlüsse zuschnappen.

Mögliche Fehler

Sobald eine plötzliche Veränderung in der Luftversorgung auftritt, prüfen Sie bitte nachfolgende Teile:

- Alle Teile des Gebläsesystems sind korrekt zusammengefügt.
- Akku und dessen Anschlussteile.
- Verschmutzung des Filters.
- Der Luftschlauch ist nicht beschädigt.
- Die Helmabdichtung ist nicht beschädigt.
- Obwohl der Akku vollständig aufgeladen ist, verringert sich die Arbeitszeit (hier muss der Akku ausgetauscht werden, alten Akku entsprechend den nationalen Vorschriften für Sondermüll entsorgen).

Fehler	Wahrscheinliche Ursache	Empfehlung
Die Gebläse-einheit funktioniert gar nicht	- Vollständig entladener Akku (kontrollieren Sie mit einem anderen, vollständig aufgeladenen Akku) - Defekter Motor, Elektronikkarte oder Anschlüsse	- Laden Sie den Akku auf. (Wenn die Probleme andauern, prüfen Sie den Akku) - Wenden Sie sich an Ihren Händler
Niedriger Luftstrom	- Verstopfter Luftschlauch oder Luftkanal - Entweichen von Luft, undichte Stellen - Der Akku ist nicht ausreichend aufgeladen - Die Filter sind verschmutzt	- Prüfen und Verstopfung beseitigen - Prüfen Sie alle Abdichtungen, Verbindungen und Luftschlauch - Akku aufladen. (Wenn die Probleme andauern, prüfen Sie den Akku) - Tauschen Sie die Filter aus
Kurze Betriebszeit	- Die Filter sind verschmutzt - Der Akku ist nicht ausreichend aufgeladen	- Tauschen Sie die Filter aus - Akku aufladen. (Wenn die Probleme andauern, prüfen Sie den Akku)
Akku kann nicht geladen werden	- Der Akkukontakt ist beschädigt - Ladegerät ist defekt	- Prüfen Sie den Akkukontakt - Wenden Sie sich an Ihren Händler
Akku kann nicht ausreichend geladen werden	- Der Akku ist verbraucht	- Verwenden Sie einen neuen Akku (alten Akku entsprechend den nationalen Vorschriften für Sondermüll entsorgen)

Lagerung

Alle Teile des Optrel e2100 Systems müssen bei einer Temperatur von -20°C bis +45°C und einer Luftfeuchtigkeit von 20 - 80 % Rh gelagert werden, damit sie ihre Funktionstüchtigkeit nicht verlieren. Die Artikel können bis zu 2 Jahren ab Produktionsdatum in der ungeöffneten Originalverpackung gelagert werden. Beachten Sie bitte: Akkus entladen sich, auch wenn sie nicht benutzt werden. Deshalb empfehlen wir bei Langzeitlagerung, den NiMH Akku alle 6 Monate aufzuladen.

Technische Daten

(Technische Änderungen vorbehalten)

Luftstrom	140 / 160 / 180 l/min
Gewicht der Gebläseeinheit Inkl. Gürtel und Akku	1520g
Geräuschepegel in dB	55 – 61 dB
Lebensdauer des NiMH Akkus	500 – 700 Aufladezyklen
Laufzeit des NiMH Akkus (gilt bei neuem Filter und voll geladener Batterie, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11h TH2A2P SL: 8-9h TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8h
Dauer des Aufladezyklus	10 Stunden
Gürtelgrösse	75 – 130 cm
Empfohlene Temperatur im Arbeitsbereich	-5°C - +45°C
Empfohlene Luftfeuchtigkeit im Arbeitsbereich	20 – 80% Rh
Zulassungen	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Zeichenerklärung (siehe Umschlag)

1. Vor Benutzung Gebrauchsanweisung lesen
2. Keine scharfen Gegenstände zum Öffnen benutzen
3. Zerbrechlicher Inhalt
4. Mit dieser Seite nach oben lagern
5. Vor Feuchtigkeit schützen
6. Kennzeichen der Prüfstelle
7. Enthält NiMH
8. Kunststoff, recyclebar
9. Empfohlene Lagertemperatur: -20°C - +45°C
10. Darf nicht mit normalem Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsprechend den nationalen Vorschriften für Sondermüll entsorgen.

Svenska

Inledning

Optrel e2100 är ett andningssystem för skydd av andningsvägar, och baseras på principen om övertrycksluft i svetshjälmen. Den bältesburna fläktenheten blåser luft genom ett filter och vidare genom en luftslang in i svetshjälmen. Den filtrerade luftströmmen skapar ett litet övertryck inne i hjälmen, vilket hindrar förorenad luft från att ta sig in i användarens andningszon. Lufttillförseln gör att användaren kan andas behagligt.
Filtreringsenheten Optrel e2100 uppfyller kraven uppställda i den europeiska standarden EN 12941. Den skyddar mot partiklar, fasta och flytande aerosoler samt skadliga gaser, beroende på vilket filter som används. Systemet kan utrustas med partikel-, gas- eller kombinationsfilter.

Varningar och säkerhetsbegränsningar

Användaren måste läsa och förstå samtliga av följande instruktioner för att kunna använda skyddsutrustningen korrekt.

- Koncentrationen av syre i arbetsmiljön där detta system används får inte understiga 17 %.
- Användaren måste känna till vilken typ av kontamination som finns i luften och dess koncentration.
- Andningssystemet får inte användas i slutna utrymmen som t.ex. behållare, tunnlar och kloaker.
- Det är förbjudet att använda andningssystemet i miljöer med explosionsrisk.
- Använd endast andningssystemet när fläktenheten är påslagen.
- Kontrollera luftflödet innan användning.
- Om fläktenheten av någon anledning slutar att fungera under användningen, måste användaren omedelbart lämna det kontaminerade området.
- Om fläktenheten är avstängd ger andningssystemet litet eller inget andningsskydd. Det finns då en risk för höga koncentrationer av koldioxid och syrebrist inne i svetshjälmen.
- Varning! Vid mycket ansträngande arbete kan det uppstå undertryck i svetshjälmen, om användarens andning är allt för intensiv. Detta kan minska skyddsfaktorn.
- Kontrollera att tätningen kring ansiktet passar användarens ansikte perfekt för fullständigt skydd. Skyddsfaktorn för systemet minskar om tätningen kring ansiktet inte passar ordentligt, t.ex. om långt hår eller skägg är i vägen.
- Kontrollera att luftslangen inte bildar en ögla eller fastnar i utstickande objekt i omgivningen.

Andningssystemet Optrel e2100 erbjuder skydd mot partiklar i fast eller flytande form samt ångor och gaser, när motsvarande filter används.

Det är mycket viktigt att välja rätt filter utifrån typ av kontaminering. Se följande instruktioner för användning av filter.

- Ett partikelfilter får inte användas som skydd mot gaser.
- Ett gasfilter får inte användas som skydd mot partiklar.
- Om arbetsmiljön består av både gas- och partikelkontamineringar måste ett lämpligt kombinationsfilter användas.
- När filter används för att skydda mot gaser som är svåridentifierbara genom lukt eller subjektiva känslor, måste speciella regler följas.
- Byt omedelbart filtret/filtrerna om lukten av kontaminationen kan kännas.
- Använd endast certifierade originalfilter avsedda för det specifika andningssystemet.

VARNING!
Om någon av dessa instruktioner inte efterföljs, är garantin automatiskt ogiltig.

Garanti och ansvar

Optrel reparerar eller ersätter produkten om nödvändigt vid material- eller tillverkningsdefekter som uppstår inom 12 månader från inköpsdatumet, förutsatt att produkten har använts i enlighet med de angivna instruktionerna.
Garantin är ogiltig om serienumret har ändrats, avlägsnats eller gjorts oläsligt, samt om produkten med avsikt har skadats, använts på ett felaktigt sätt, öppnats eller modifierats. Garantin är även ogiltig om produkten används inkorrekt, om andra än originalreservdelar används eller om den inte underhålls korrekt. Garantin täcker endast reparationer och ersättning av defekta delar. Optrel tar under inga som helst omständigheter ansvar för allmänna stopp eller följdskador.

Uppackning/Leveransuppsättning (se omslag)

Kontrollera att förpackningen är komplett och att inga skador har uppkommit under transport. Ett komplett system inklusive tillbehör innehåller följande delar:
1. Fläktenhet inkl. batteri
2. Bälte
3. Luftslang
4. Skyddshölje för luftslang
5. Batteriladdare
6. Optrel e6x0 svetshjälm (inkl. del 7)
7. Tätning kring ansiktet
8. Automatiskt nedbländande filter Optrel e6x0
   Bruksanvisning
   Förvaringslåda

Ytterligare tillbehör hittar du i huvudkatalogen och på vår hemsida.

Initial uppstart av en ny produkt

1. Fäst andningsenheten till bältet. Kontrollera att filtrerna sitter korrekt.
2. Koppla luftslangen till fläktenheten med bajonettfattningen.
3. Koppla luftslangen till svetshjälmen.

Användning och funktion

Slå på och av: Enheten slås på och av med en knapp på styrpanelen (fig. 1). När enheten slås på hörs det en signal som varar i ungefär två sekunder. Sedan lyser samtliga lysdioder gröna –luftflödet är inställt på maximal nivå.

Justera bältesstorleken: Ta på bältet (fig. 2) och justera storleken så att fläktenheten sitter bekvämt runt höfterna.

Anslutning av luftslangen till fläkten: Anslut luftslangen till fläkten genom att vrida den medurs. (fig. 3)

Avlägsning av luftslangen från hjälmen: Tryck på slanganslutningens båda sidor och avlägsna den från svetshjälmen. (fig. 5)

Avlägsning av luftslangen från fläkten: Rotera slanganslutningen motors och avlägsna den från fläktenheten. (fig. 6)

Fläktenheten har 3 nivåer på luftströmningen: 140 / 160 / 180 l/min

För att ändra nivån på luftströmningen, tryck på den lilla fläkt-ikonen för minskad luftströmning, och den stora fläktikonen för ökad luftströmning. (fig 1).

Produkten garanterar en konstant lufttillförsel. Mikroprocessorn inuti enheten reglerar automatiskt motorhastigheten för att kompensera igentäppning av filter samt successiv batteriurladdning. Om mikroprocessorn inte kan hålla det valda luftflödet startas ett larm (en ljudsignal hörs och lysdioden lyser rött). Om möjligt reducerar mikroprocessorn automatiskt luftflödet till en lägre nivå. Om luftflödet faller till en nivå under minimum intensifieras larmet. Användaren måste då omedelbart avbryta arbetet och ladda/byta batterier eller byta filter.

För att kontrollera larmfunktionen: se kapitlet om luftflödestest.
För att kontrollera batteriets kapacitet: Håll den lilla fläkt-ikonen intryckt i minst 1 sekund. Desto starkare lysdioden lyser rött, desto mer återstår av batteriet. (fig. 1)
För att kontrollera filtrets kapacitet: Håll den stora fläkt-ikonen intryckt i minst 1 sekund. Desto starkare lysdioden lyser orange, desto mer igentäppt är filtret. (fig. 1)

När fläkt-ikonerna inte längre hålls intryckta återgår lysdioden till att lysa grönt och indikera det faktiska luftflödet.

Före användning

Kontroll före varje användning

Kontrollera att:

- Alla komponenter är fungerande utan visuella defekter eller skador (sprickor, hål, läckor etc.). Undersök noggrant luftslangen, tätningar och svetshjälmen.
- Defekta och slitna delar skall bytas ut.
- Luftslangen är rätt kopplad till fläktenheten och svetshjälmen.
- Att luftflödet är tillräckligt (Se kapitlet om luftflödestest).
- Att luften cirkulerar genom hela andningssystemet från fläkten in i hjälmen. Ladda batteriet innan produkten används för första gången. (Se kapitlet om batterier)

Luftflödestest

1. Koppla ur luftslangen från hjälmen.
2. Täpp till änden på luftslangen med handen. Fläkten ökar då varvtalet och efter cirka 20 sekunder aktiveras larmet och en ljudsignal hörs och ljusdioderna på kontrollpanelen börjar blinka. (Fig. 7)
3. Ta bort handen igen. Varvtalet på fläktenheten bör då minska. Om varvtalet förblir oförändrat är det nödvändigt att kontrollera produkten, vilket är beskrivet i kapitlet om möjliga fel.

Underhåll och rengöring

Det är rekommenderat att rengöra andningssystemet efter varje användning. Kontrollera även alla delar, och byt ut de delar som är skadade eller utslitna.

- Rengör alltid andningsenheten i ett välventilerat rum eller utomhus. Se upp för skadligt damm som kan ha fastnat på enheten.
- Använd aldrig rengöringsmedel som innehåller lösningsmedel eller sliprengöringsmedel.
- Utsidan av fläktenheten kan rengöras med en mjuk tygtrasa som fuktats i en vattenlösning med vanligt diskmedel. Torka av fläktenheten ordentligt efteråt.
- Kontrollera att varken vattenlösningen inte kommer in i fläktenheten!
- Själva luftslagen kan, om den urkopplas från fläktenheten, sköljas av i rent vatten

Reservdelar och deras byten

Fläktenheten Optrel e2100 ska enbart användas om alla tre filter är installerade. Använd enbart tre identiska filter på samma gång (en uppsättning av 3 filter).
Det är förbjudet att på något sätt rengöra filtrerna!

Byte av filter (se omslag):

Fig. 8: Avlägsna filtrerna från enheten genom att skruva av dem en och en. OBS! Kontrollera att nya filter inte passerat förbrukningsdatum, och att förpackningen är sluten och oskadd. Kontrollera även att gummitätningen inte är skadad, och rengör sedan samtliga tätningar.

Fig. 9: Montera de nya filtrerna på fläktenheten en och en. Det är viktigt att dra åt skruvarna ordentligt för att undvika läckage.

Val av filter utifrån typ av kontaminering

Beställ-nings-nummer	Filtertyp*	Färg-markering	Huvudanvändning
4088.030	TH2P R SL	Vit	Partiklar i fast och flytande form (aerosoler)
4088.031	TH2A2P SL	Brun Vit	Organiska gaser och ångor med kokpunkt >65°C Partiklar i fast och flytande form (aerosoler)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Brun Grå Gul Violett Vit	Organiska gaser och ångor med kokpunkt >65°C Oorganiska gaser och ångor som klorgas, svavelväte (H2S), vätecyanid (HCN) Svaveldioxid (SO2) Ozon (O3) Partiklar i fast och flytande form (Aerosol)

*Filter till Optrel e2100 är markerade enligt standarden EN 12941

Batteri

VIKTIGT! Batterierna levereras urladdade. Ladda alltid batteriet före första användning. Batteriladdaren är inte konstruerad för utomhusanvändning, och den får endast användas i utrymmen som är skyddade mot regn och fukt. Ladda inte batteriet i en möjlig explosiv miljö. Det är förbjudet att använda batteriladdaren till andra syften än de som är angivna av tillverkaren. Laddaren sköter laddningen automatiskt. När batteriet är fulladdad ställs laddaren i beredskapsläge och batteriet hålls fulladdat. Laddningstiden är 10 timmar.

Batteriladdning

1. Kontrollera att spänningen i elnätet är lämplig för batteriladdaren.
2. Koppla laddaren till eluttaget.
3. Batteriet kan laddas direkt via fläktenheten eller separate. Anslut fläktenheten (fig. 10) (anslutning på sidan) eller batteriet (fig. 11) (anslutning på baksidan) till laddaren. Laddningsprocessen indikeras av en röd lysdiod på laddaren.
4. När batteriet är fulladdat aktiveras beredskapsläget. Både den röda och den gröna lysdioden lyser.
5. Koppla ur laddaren från elnätet. Lämna inte batteriladdaren ansluten till elnätet när den inte används.

Batteribyte

Fig. 12: Ta ur batteri: Vänd fläktenheten upp och ner med batteriet riktat från din kropp. Tryck med tummarna på de två hakarna i pilens riktning. Batteriet lossnar.

Fig. 13: Skjut batteriet nedåt tills det är helt avlägsnat från fläktenheten.

Fig. 14: Placera batteri: Håll fläktenheten på samma sätt som när batterierna tas ur. Lägg batteriet på skenorna som löper längst sidorna av fläktenheten.

Fig. 15: Skjut tillbaka batteriet tills hakarna låser sig igen.

Möjliga fel

Om det uppstår en plötslig förändring i lufttillförseln är det nödvändigt att kontrollera följande:

- Om alla delar av lufttillförselsystemet är korrekt monterade.
- Batteriet och dess anslutning
- Om filtrerna är igentäppta
- Om det är ett hål i luftslangen
- Om tätningen i hjälmen är skadad
- Om batteritiden på det fulladdade batteri är oförändrad (om inte, är det nödvändigt att byta batteri) Var vänlig och släng batterierna i enighet med nationella lagar om specialavfall.

Fel	Förmodad orsak	Rekommenderad åtgärd
Fläktenheten fungerar inte alls	- Batteriet är urladdat (kontrollera om enheten fungerar med ett annat fulladdat batteri) - Fel på motor, elektronik eller anslutning	- Ladda batteriet. (om problemet kvarstår, kontrollera batteriet) - Kontakta din återförsäljare
Lågt luftflöde	- Blockerad luftslang eller luftkanal - Läckage - Batteriet är inte tillräckligt laddat - Filtrerna är igentäppta	- Kontrollera och åtgärda eventuellt hinder. - Kontrollera alla tätningar, anslutningar och luftslang. - Kontrollera att luft inte läcker ut genom hål eller sprickor. - Ladda batteriet. (om problemet kvarstår, kontrollera batteriet) - Byt filter
Enheten fungerar endast en kort stund	- Filtrerna är igentäppta - Batteriet är inte tillräckligt laddat	- Byt filter - Ladda batteriet. (om problemet kvarstår, kontrollera batteriet)
Batteriet går inte att ladda	- Fel på batteriets anslutning - Fel på laddaren	- Kontrollera batterianslutningen - Kontakta din återförsäljare
Det går inte att ladda batteriet fullt	- Batteriet är utslitet	- Installera ett nytt batteri (Var vänlig och släng batterierna i enighet med nationella lagar om specialavfall).

Förvaring

Alla delar av Optrel e2100-systemet skall förvaras i utrymmen med temperatur mellan -20°C och +45°C, och med relativ luftfuktighet mellan 20 och 80 % Rh. Förvaringstiden i obruten förpackning är max. 2 år efter produktionsdatum. NOTERA: Batterier laddar ur sig även om de inte används. Därför är det nödvändigt att ladda NiMH-batterier var sjätte månad vid långvarig förvaring.

Tekniska data

(Med reservation för tekniska ändringar)

Luftflöde	140 / 160 / 180 l/min
Vikt på fläktenheten inkl. bälte och batteri	1520g
Fläktenhetens ljudnivå i dB	55 – 61 dB
NiMH-batteriets livslängd	500 - 700 laddningscykler
Batteritid (gäller endast vid nytt filter och fulladdat batter, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11h TH2A2P SL: 8-9h TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8h
Laddningstid för batteri	10 timmar
Storlek på bältet	75 – 130 cm
Rekommenderad temperatur vid arbete	-5°C - +45°C
Rekommenderad luftfuktighet vid arbete	20 – 80% Rh
Godkännanden	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Teckenförklaring (se omslag)

1. Läs instruktionerna före användning
2. Använd inte vassa föremål för att öppna förpackningen
3. Ömtåligt innehåll
4. Förvara med denna sida upp
5. Skydda från fukt
6. Kontrollinstansens märke
7. Innehåller NiMH
8. Plast, kan återanvändas
9. Rekommenderad förvaringstemperatur: -20°C till +45°C
10. Får ej slängas med hushållsavfall. Var vänlig avfallshantera i enighet med nationella lagar om specialavfall.

Italiano

Introduzione

Optrel e2100 è un dispositivo di protezione delle vie respiratorie che si basa sul principio dell'aria in sovrapressione. Il motorino portato in cintura aspira l'aria attraverso un filtro e la convoglia(così filtrata) tramite un tubo all'interno della maschera per saldatura. Il flusso dell'aria filtrata crea una pressione positiva all'interno della maschera, che impedisce l'entrata di aria esterna contaminata nella zona di respirazione dell'operatore.
Optrel e2100 – Dispositivo elettroventilato conforme alla Norma EN 12941. Protegge da particelle, aerosols solidi e liquidi e da gas pericolosi a seconda del tipo di filtro impiegato.

Allarmi e restrizioni di sicurezza

L'utilizzatore deve leggere e comprendere la seguenti "Istruzioni d'uso" per essere in grado di utilizzare in modo corretto l'apparacchiatura:

- La concentrazione di ossigeno nell'ambiente circostante non deve scendere al di sotto del 17%.
- Il tipo e la concentrazione dei contaminanti nel luogo di lavoro devono essere noti all'operatore.
- Optrel e2100 non deve essere usato in ambienti chiusi come cisterne, tubazioni, canali ecc.
- Optrel e2100 non deve essere usato in ambienti a rischio di esplosioni.
- Usare Optrel e2100 soltanto con il motore acceso.
- Controllare il flusso dell'aria prima dell'uso.
- Se Optrel e2100 si spegne per qualsiasi motivo, l'utilizzatore deve abbandonare immediatamente l'area contaminata.
- Se Optrel e2100 è spento non protegge l'utente. Inoltre c'è il rischio di un aumento di monossido di carbonio (CO2) e una diminuzione di ossigeno all'interno della maschera.
- Attenzione! A ritmi di lavoro molto elevati i picchi di inspirazione dell'utilizzatore potrebbero far diventare negativa la pressione all'interno della maschera e quindi far diminuire il fattore di protezione.
- Assicurarsi che la maschera si adatti perfettamente al viso dell'utlizzatore. Soltanto così l'efficienza del sistema è garantita. Il fattore di protezione del sistema si riduce se l'operatore porta barba o capelli lunghi che impediscono un perfetto adattamento al viso
- Assicurarsi che il tubo dell'aria non si pieghi, si strozzi o si agganci a qualcosa nell'ambiente di lavoro.

Il Sistema Optrel e2100 protegge contro particelle solide e liquide e anche contro gas e vapori con filtri adeguati.

E' indispensabile scegliere il tipo di filtro adatto al tipo di contaminante. Vedere le istruzioni per l'uso dei filtri.

- Un filtro per particelle non deve essere usato per protezione contro gas.
- Un filtro per gas non deve essere usato per protezione contro particelle.
- Se sono presenti particelle e gas si può usare un filtro combinato.
- Quando si usano filtri contro gas di difficile identificazione in relazione all'odore o sensazioni soggettive, si devono adottare adeguate procedure di selezione.
- Sostituire immediatamente i filtri quando si sente l'odore del contaminante.
- Usare soltanto filtri originali e certificati per questo particolare tipo di sistema filtrante.

ATTENZIONE!

La mancata osservanza di queste condizioni comporta automaticamente l'estinzione della validità della garanzia.

Garanzia e responsabilità

Optrel eseguirà la riparazione o la sostituzione del prodotto ove necessario, in caso di difettosità di materiali o difetti di fabbricazione che si manifestano entro 12 mesi dalla data d'acquisto, a condizione che il prodotto sia stato usato in conformità con l'uso autorizzato come da istruzioni di funzionamento.
La garanzia può essere invalidata nel caso in cui il numero di serie sia stato alterato, rimosso o reso illeggibile, o se il prodotto sia intenzionalmente danneggiato, non correttamente usato, aperto o modifi cato. Inoltre, la garanzia può essere invalidata nel caso in cui il prodotto non sia stato usato correttamente, siano state usate parti di ricambio non originali o non sia stata effettuata la corretta manutenzione. La garanzia copre solamente riparazioni o sostituzioni di parti difettose. In nessun caso Optrel si assumerà l'impegno di fornire qualsivoglia garanzia per guasti generali o conseguenti danneggiamenti.

Disimballaggio / Fornitura (vedere la copertina)

Controllare che l'imballaggio sia completo e non danneggiato durante il trasporto o per altre cause.
Una confezione di Optrel e2100 completa contiene i seguenti componenti:

1. Gruppo motore con batteria
2. Cintura
3. Tubo per l'aria
4. Copertura protettiva per il tubo dell'aria
5. Caricabatteria
6. Optrel e6x0 maschera per saldatura (incl. art. 7)
7. Guarnizione di tenuta
8. Cassetta antiabbagliamento Optrel e6x0
   Istruzioni per l'uso
   Borsa per il trasporto

Ulteriori accessori si possono identificare tramite il nostro catalogo o il nostro sito web.

Assemblaggio

1. Montare la cintura sul gruppo filtrante. Controllare che i filtri siano montati correttamente.
2. Collegare il tubo dell'aria al gruppo filtrante con l'attacco a baionetta.
3. Collegare il tubo dell'aria alla maschera per saldatura.

Modalità d'uso

Accendere e spegnere: Accendere il gruppo filtrante premendo il tasto ON/OFF (fig. 1). Un segnale acustico si attiva per due secondi; tutti i LED verdi si accendono ed il flusso d'aria è al massimo livello.

Regolazione della cintura: indossare la cintura (fig. 2) e regolare la lunghezza in modo da avere il gruppo filtrante posizionato comodamente sui fianchi.
Collegare il tubo alla maschera: collegare il tubo alla maschera premendo l'estremità del tubo sulla parte corrispondente posta sulla maschera, finchè non si aggancia a scatto. (fig. 3)

Collegare il tubo al motore: collegare il tubo all'unità motore avvitandolo in senso orario. (fig. 4)

Rimuovere il tubo dalla maschera: premere l'elemento di collegamento da ambo le parti, e sganciarlo dalla maschera. (fig. 5)

Rimuovere il tubo dall'unità motore: ruotare l'elemento di collegamento in senso anti orario, e sganciarlo dall'unità motore. (fig. 6)

Il motore consente di selezionare 3 varianti di flusso d'aria: 140/160/180 l/min

Per cambiare il flusso d'aria, premere in corrispondenza del disegno del piccolo ventilatore per ridurre il flusso, e del ventilatore più grande per aumentarlo. (fig. 1)

Il Gruppo assicura un costante flusso d'aria. Un microprocessore regola automaticamente la velocità del motore per compensare l'intasamento dei filtri e l'abbassamento della tensione della batteria. Se il microprocessore non può mantenere il flusso d'aria costante, si attiva un allarme acustico ed i LED rossi lampeggiano. Se possibile il microprocessore riduce automaticamente il flusso d'aria al livello inferiore. Quando il flusso d'aria scende sotto il minimo previsto di sicurezza, l'allarme si intensifica. In questo caso è necessario sostituire il filtro o ricaricare/sostituire la batteria.

Controllare che l'allarme funzioni: vedere capitolo verifica del flusso d´aira.
Controllo dello stato della batteria: tenere premuto il pulsante con il disegno del ventilatore piccolo per più di un secondo; più LED rossi si accendono maggiore è la rimanente capacità della batteria. (fig. 1)
Controllo dello stato dei filtri: tenere premuto il pulsante con il disegno del ventilatore grande per più di un secondo; si accendono i LED arancioni . Più LED arancioni si accendono più i filtri sono intasati. (fig. 1)

Quando si rilasciano i pulsanti i LED verdi si accendono nuovamente, indicando il flusso d'aria effettivo.

Prima dell'uso

Controllo prima dell'uso

Prima di ogni utilizzo controllare che:

- Tutti i componenti siano in buone condizioni, non vi siano danni visibili (come fessurazioni,lacerazioni, ecc)
- Sostituire le parti danneggiate. Controllare attentamente il tubo dell'aria, le guarnizioni di tenuta e la maschera per saldatura.
- Vi sia un buon collegamento tra il tubo dell'aria e la maschera, come pure con il gruppo filtrante.
- Il flusso dell'aria sia sufficiente (vedere capitolo verifica del flusso d´aria).
- L'aria scorra correttamente attraverso l'intero gruppo filtrante fino alla maschera

Caricare la batteria prima del primo uso (vedere capitolo batterie)

Verifica del flusso d´aira

1. Scollegare il tubo dell'aria dalla maschera per saldatura.
2. Chiudere l'estremità aperta del tubo dell'aria con il palmo della mano. Il motore del gruppo filtrante inizia a girare più velocemente e dopo circa 20 secondi si attiva un allarme acustico ed i LED della pulsantiera iniziano a lampeggiare. (fig. 7)
3. Togliere la mano dal tubo. La velocità del motore deve diminuire. Se la velocità del motore non cambia è necessario controllare il gruppo (vedere capitolo problemi).

Manutenzione e pulizia

Si raccomanda di pulire tutto il sistema Optrel e2100 dopo ogni uso. Controllare tutti i componenti e sostituire quelli danneggiati o non più efficienti.

- Pulire sempre il gruppo Optrel e2100 in ambiente ventilato o all'aperto. Fare attenzione alla presenza di polveri dannose che possono essersi depositate su alcune parti del Gruppo.
- Non usare mai detergenti liquidi infiammabili o abrasivi.
- L'esterno del Gruppo Optrel e2100 può essere pulito con un panno umido e asciugato con cura.
- Evitare l'infiltrazione di acqua o detergenti all'interno del Gruppo filtrante o del tubo dell'aria.
- Il tubo dell'aria scollegato dal gruppo e dalla maschera per saldatura può essere risciacquato in acqua pulita.

Ricambi/Sostituzione parti

I Gruppi filtranti Optrel e2100 possono essere usati soltanto con 3 filtri. Si devono usare soltanto filtri dello stesso tipo (set di 3 filtri).
E' proibito pulire i filtri con qualsiasi mezzo.

Sostituzione dei filtri (vedere la copertina):

Fig. 8: Per smontare i filtri dal Gruppo è necessario svitarli uno dopo l'altro. ATTENZIONE! Controllare che i nuovi filtri non siano scaduti e la confezione sia integra e sigillata. Controllare che le guarnizioni in gomma nei raccordi filettati del gruppo filtrante non siano danneggiate o sporche.

Fig. 9: Montare i nuovi filtri sul gruppo uno dopo l'altro. Serrare a fondo i filtri per evitare perdite.

Scegliere il filtro a seconda del tipo di contaminante

Codice	Tipo Filtro*	Colore	Contaminanti
4088.030	TH2P R SL	Bianco	Particelle solide e liquide (aerosol)
4088.031	TH2A2P SL	Marrone Bianco	Gas/vapori organici con punto di ebollizione >65°C Particelle solide e liquide (aerosol)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Marrone Grigio Giallo Viola Bianco	Gas/vapori organici con punto di ebollizione >65°C Gas/vapori inorganici (ad esempio cloro, Acido solfidrico (H2S), acido cianidrico (HCN)) Anidride solforosa (SO2) Ozono (O3) Particelle solide e liquide (aerosol)

*I Filtri per Optrel e2100 sono conformi alla norma EN 12941.

Batterie

NOTE BENE! Le batterie vengono fornite scariche. Le batterie devono essere caricate prima di utilizzarle per la prima volta. Le batterie possono essere caricate sia montate che smontate dal Gruppo Optrel e2100. Il caricabatteria non deve essere impiegato per scopi diversi da quello per cui è stato prodotto. Non caricare le batterie in atmosfere potenzialmente esplosive. Il caricabatteria è destinato per uso all'interno e deve essere protretto contro gli urti. Il caricabatteria controlla automaticamente il processo di ricarica. Quando la batteria è carica, il caricabatteria passa in modalità di mantenimento, per mantenere la batteria completamente carica fino a quando rimane collegata. Il tempo di ricarica è 10 ore.

Ricarica delle batterie

1. Controllare che il voltaggio della corrente elettrica sia corretto.
2. Collegare il caricabatteria alla presa elettrica.
3. La batteria può essere messa in carica direttamente dall'unità motore, o sganciandola da essa. Collegare l'unità motore (fig. 10) (ingresso sul lato), o la batteria (fig. 11) (ingresso sulla parte posteriore) al caricabatteria. Il processo di carica è segnalato da un LED rosso sul caricabatteria.
4. Quando la ricarica è completata, si attiva la modalità di mantenimento. I LED rosso e verde si accendono.
5. Scollegare il caricabatteria dalla presa di corrente. Non lasciare il caricabatteria collegato alla corrente quando non lo si usa!

Sostituzione della batteria

Fig. 12: Smontaggio della batteria: capovolgere il gruppo senza avvicinare la batteria al corpo. Premere con i pollici sui pulsanti di sicurezza nella direzione indicata dalle frecce. In questo modo si libera la batteria e può quindi essere estratta dal gruppo.

Fig. 13: Fare slittare la batteria verso il basso finchè non è completamente estratta dal gruppo.

Fig. 14: Montaggio della batteria: tenere il gruppo nella stessa posizione di prima. Inserire la batteria nelle guide poste ai lati del gruppo.

Fig. 15: Spingere la batteria nella direzione indicata dalle frecce fintanto che i pulsanti di sicurezza si blocchino nella posizione corretta.

Problemi

In caso di variazione improvvisa del flusso d'aria del sistema, è necessario verificare che:

- Tutte le parti del sistema di alimentazione dell'aria siano assemblate correttamente.
- La batteria sia agganciata correttamente.
- I filtri non siano intasati.
- Non ci sia un buco nel tubo dell'aria.
- Le guarnizioni di tenuta della maschera per saldatura non siano danneggiate.
- L'autonomia della batteria dopo la completa ricarica non sia diminuita (in tal caso, occorre sostituire la batteria. La batteria esaurita deve essere smaltita secondo le normative locali per i rifiuti speciali).

Problemi	Probabili cause	Suggerimenti
Il Gruppo Filtrante non funziona	- Batteria completamente scarica (verificare se il gruppo funziona con un'altra batteria carica) - Motore difettoso	- Caricare la batteria (se il problema persiste, controllare la batteria) - Contattate il vostro rivenditore
Flusso d'aria troppo basso	- Tubo o condotto dell'aria intasati - Falla, fessura, perdita ecc - La batteria non è abbastanza carica - Filtri bloccati	- Controllare e disintasare - Controllare le guarnizioni ed i raccordi del tubo dell'aria. Assicurarsi che non ci siano perdite di aria attraverso buchi o lacerazioni. - Caricare la batteria (se il problema persiste, controllare la batteria) - Sostituire i filtri
Tempo di funziona-mento troppo breve	- Filtri intasati - Batteria non caricata completamente	- Sostituire i filtri - Caricare la batteria (se il problema persiste controllare la batteria)
La batteria non può essere caricata	- Contatti della batteria danneggiati - Caricabatteria difettoso	- Controllare i contatti della batteria - Contattate il vostro rivenditore
La batteria non può essere caricata a sufficienza	- Batteria esaurita	- Montare nuova batteria (La batteria esaurita deve essere smaltita secondo le normative locali per i rifiuti speciali)

Immagazzinaggio

Tutti i componenti del sistema Optrel e2100 devono essere conservati in ambiente a temperatura tra -20°C e +45°C e umidità relativa tra 20 e 80% . La vita del dispositivo non in uso è di 2 anni, compresi i filtri purchè in confezioni originali e sigillate. NOTA BENE: Le Batterie si scaricano anche se non si usano. Nel caso di un lungo periodo di immagazzinaggio le batterie NIMH devono assolutamente essere ricaricate ogni 6 mesi.

Dati tecnici

(Con riserva di modifiche tecniche)

Flussi d'aria	140 / 160 / 180 l/min
Peso del gruppo filtrante con batteria e cintura	1520g
Rumorosità	55 – 61 dB
Durata della batteria	Da 500 a 700 cicli di ricarica
Durata della batteria (solo con filtro nuovo, e batteria completamente carica, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11h TH2A2P SL: 8-9h TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8h
Tempo di ricarica	10 ore
Dimensioni della cintura	75 – 130 cm
Raccomandato temperatura nella zona di lavoro	-5°C - +45°C
Raccomandato umidità nella zona di lavoro	20 – 80% Rh
Certificazione	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Legenda (vedere la copertina)

1. Leggere le istruzioni di funzionamento prima dell'uso
2. Non usare oggetti affilati per aprire
3. Contiene oggetti fragili
4. Riporre con questo lato verso l'alto
5. Proteggere dall'umidità
6. Identificativo dell'organismo notificato
7. Contiene NiMH
8. Plastica, riciclabile
9. Temperatura consigliata per l'immagazzinaggio: dai -20°C fi no a +45°C
10. Non deve essere smaltito con normali rifiuti domestici. Smaltire in conformità con la legislazione nazionale in materia di rifiuti speciali

Español

Introducción

El Optrel e2100 es un sistema protector respiratorio basado en el principio de la circulación de aire presurizado en el casco de soldar. El generador de aire del cinturón suministra aire al casco de soldar través de un filtro y del tubo de aire. El suministro de aire filtrado crea una presión moderada en el interior del casco e impide la entrada del aire exterior contaminado en la zona respiratoria del usuario. El aire suministrado permite al usuario una respiración cómoda.
El sistema respiratorio Optrel e2100 cumple la norma europea EN 12941. Protege contra partículas, aerosoles sólidos y líquidos y gases peligrosos según el tipo de filtro utilizado. El sistema puede equiparse con filtros para partículas, gases o filtros combinados.

Advertencias y limitaciones de seguridad

El usuario debe leer y comprender las siguientes instrucciones para poder utilizar el sistema protector respiratorio correctamente:

- La concentración de oxígeno en el entorno del usuario de este sistema no debe caer por debajo del 17%.
- El usuario debe conocer el tipo y la concentración de los contaminantes en el aire del lugar de trabajo.
- El sistema respiratorio no debe utilizarse en zonas sin ventilación tales como tanques, tuberías, canales, etc.
- El sistema respiratorio no debe utilizarse en zonas con peligro de explosión.
- El sistema respiratorio debe utilizarse sólo con el generador de aire encendido.
- Debe comprobarse el caudal de aire antes del uso del sistema.
- Si por la razón que fuera el generador de aire dejara de funcionar, el usuario debe abandonar la zona contaminada inmediatamente.
- Si la unidad del generador de aire está apagada, el sistema ofrece una protección respiratoria escasa o nula. Existe además el riesgo de que aumente la concentración de dióxido de carbono (CO2) y de reducción de oxígeno en el interior del casco de soldar.
- ¡Atención! En caso de muy altas solicitaciones de servicio la respiración demasiado intensa del usuario en el interior del casco puede producir presión negativa y reducir el factor de protección.
- Debe comprobarse que el adaptador facial encaja perfectamente con la cara del usuario. Sólo en ese caso será suficiente la eficiencia del sistema. El factor de protección de todo el sistema se reduce si el sellado facial del casco no se ajusta correctamente, por ejemplo debido a la barba o el pelo largo en la zona del adaptador facial.
- Debe comprobarse que el tubo de aire no hace bucles y no se engancha en objetos del entorno.

El sistema respiratorio Optrel e2100 proporciona protección contra partículas sólidas y líquidas, así como contra vapores y gases siempre que lleve el filtro correspondiente.

Es esencial escoger el filtro adecuado al tipo de contaminante. A continuación se detallan las instrucciones para el uso de los filtros.

- No debe utilizarse un filtro de partículas como protección ante gases.
- No debe utilizarse un filtro de gases como protección ante partículas.
- Si en el lugar de trabajo hay contaminación combinada de partículas y gases, debe utilizarse el filtro combinado adecuado.
- Cuando se estén utilizando filtros como protección contra gases que sean difíciles de identificar por el olfato u otras sensaciones subjetivas, deben seguirse reglas especiales dependiendo de las condiciones reales.
- Debe cambiarse el filtro o los filtros tan pronto como pueda olerse el contaminante.
- Deben utilizarse exclusivamente filtros originales certificados para ese sistema respiratorio concreto.

¡ATENCIÓN!

La garantía perderá automáticamente toda validez si no se siguen o respetan estas condiciones.

Garantía & responsabilidad

Optrel reparará el producto o lo cambiará cuando sea necesario en caso de defectos en los materiales o la fabricación que aparezcan en los 12 primeros meses tras la fecha de la compra siempre que se le haya dado al producto un uso autorizado de acuerdo con las instrucciones.
La garantía dejará de ser válida si se ha modificado, eliminado o manipulado para hacer ilegible el número de serie, o si el producto ha sido dañado de forma intencionada, se ha utilizado de modo incorrecto o se ha abierto o modificado. Tampoco será válida la garantía si el producto se utiliza de modo incorrecto o se utilizan repuestos no originales o si no se le ha hecho el mantenimiento adecuado. La garantía cubre únicamente la reparación o el cambio de piezas defectuosas. La garantía que ofrece Optrel no cubre bajo ninguna circunstancia las averías generales o daños subsiguientes.

Desempaquetado/alcance de la entrega (véase portada)

Compruebe que el paquete está completo y que ninguna pieza se ha dañado en el transporte o por otras razones. El paquete del sistema completo con los accesorios contiene los siguientes elementos:

1. Generador de aire con batería
2. Cinturón
3. Tubo de aire
4. Manguito protector para el tubo de aire
5. Cargador de la batería
6. Casco de soldar Optrel e6x0 (con el elemento 7)
7. Adaptador o cierre facial.
8. Filtro con oscurecedor automático Optrel e6x0
   Manual de instrucciones
   Maleta de almacenamiento

Pueden encontrarse otros accesorios en el catálogo principal o en la página web.

Modo de empleo de una unidad nueva

1. Conecte el generador de aire al cinturón. Asegúrese del que el filtro o los filtros estén bien colocados.
2. Conecte el tubo de aire a la unidad generadora mediante la conexión de bayoneta.
3. Conecte el tubo de aire al casco de soldar.

Aplicaciones y funciones

Encendido y apagado: Encienda o apague la unidad presionando sobre el botón ON/OFF (fig. 1) del panel de control. Se oirá una señal acústica durante unos dos segundos y a continuación todos los diodos LED se iluminarán en verde. El caudal está fijado al nivel máximo.

Ajuste del tamaño del cinturón: Colóquese el cinturón (fig. 2) y ajuste el tamaño de modo que el generador de aire descanse cómodamente en la cadera.

Conexión del tubo de aire al casco: Conecte el tubo de aire al casco presionando el tubo sobre la pieza correspondiente hasta que se oiga un clic. (fig. 3)

Conexión del tubo de aire al generador de aire: Conecte el tubo de aire al generador de aire, a través de el tubo en la conexión de las agujas del reloj. (fig. 4)

Cómo soltar el tubo de aire del casco: Presione sobre ambos lados de la conexión del tubo y suéltelo del casco de soldar (fig. 5)

Cómo soltar el tubo de aire del generador de aire: gire la conexión del tubo en dirección opuesta a la del giro de las agujas del reloj y suéltelo del generador de aire. (fig. 6)

El generador de aire tiene tres niveles de caudal: 140/160/180 l/min

Para cambiar el nivel de caudal presione sobre el icono del ventilador pequeño si quiere reducirlo y sobre el icono del ventilador grande si quiere aumentarlo. (fig. 1)

El generador garantiza un suministro continuo de aire. El microprocesador del generador regula automáticamente la velocidad del motor para compensar las obstrucciones del filtro y el estado de la batería. Si el microprocesador no es capaz de mantener el caudal establecido se dispara la alarma (se oye una señal acústica y se encienden los diodos LED en rojo). Si es posible el microprocesador reduce automáticamente el caudal al nivel inmediatamente inferior. Cuando el caudal cae por debajo del nivel mínimo, sube el volumen de la alarma. El trabajador debe interrumpir su trabajo inmediatamente y cargar/cambiar la batería o cambiar el filtro.

Comprobación de la función de la alarma: véase el capítulo de prueba del caudal.
Comprobación de la capacidad de la batería: Mantenga presionado el icono del ventilador pequeño durante más de un segundo. Cuando más intensa sea la luz roja del diodo LED, mayor es la capacidad de batería disponible. (fig. 1)
Comprobación de la capacidad del filtro: Mantenga presionado el icono del ventilador grande durante más de 1 segundo. Cuanto más intensa sea la luz naranja del diodo LED, más obstruido está el filtro. (fig. 1)
Al dejar de presionar los iconos del ventilador, los diodos LED vuelven a tener la luz verde que indica el caudal actual.

Modo de uso inicial

Inspección previa al uso
Antes de empezar a trabajar debe comprobarse cada vez que:

- Todos los componentes están en buen estado sin daños visibles, (tales como agujeros, desgarros, etc). Examine cuidadosamente el tubo de aire, el adaptador facial y el casco de soldar
- Cambie cualquier pieza dañada o desgastada
- Compruebe que hay una buena conexión entre el tubo de aire y el casco, así como con el generador de aire
- Hay suficiente caudal (véase prueba de caudal)
- El aire llega a través del sistema respirador desde el generador de aire hasta el casco

Cargue la batería antes del primer uso. (Véase capítulo de baterías).

Prueba de caudal

1. Desconecte el tubo de aire del casco.
2. Cubra el extremo desconectado del tubo de aire con la mano. El generador de aire empieza a aumentar la velocidad de giro y tras unos 20 segundos se activa la alarma acústica y los diodos LED en el panel de control empiezan a parpadear. (fig. 7)
3. Suelte la mano. La velocidad de rotación del generador de aire debería descender. Si no cambiara la velocidad de rotación debe comprobarse el generador de aire tal y como se describe en el capítulo de errores posibles.

Mantenimiento / limpieza

Se recomienda limpiar el sistema de respiración después de cada uso. También se recomienda la inspección de todas las piezas y el cambio de aquellas que estén desgastadas o rotas.

- Limpie siempre la unidad de respiración en una habitación ventilada o en el exterior. Fíjese si hay partículas de polvo dañinas en cualquier pieza de la unidad.
- ¡No utilice nunca líquidos de limpieza inflamables o limpiadores abrasivos!
- La superficie exterior del generador de aire puede limpiarse con un paño suave y húmedo ligeramente humedecido en una solución de agua limpia con un poco de detergente suave. A continuación debe secarse cuidadosamente.
- ¡Asegúrese de que no entra agua ni detergente en el generador de aire!
- El tubo de aire en sí, desconectado del generador de aire, puede aclararse en agua limpia.

Recuestos/cambio de piezas

El generador de aire Optrel e2100 sólo puede utilizarse con los tres filtros instalados. Utilice siempre tres filtros a la vez (un conjunto de tres filtros).
¡Está prohibido limpiar los filtros por cualquier procedimiento!

Cambio de filtros (véase portada):
Fig. 8 Desmonte los filtros del generador de aire desatornillándolos uno a uno. ¡ATENCIÓN! Compruebe que los filtros nuevos no están caducados y que el envase está sellado y en buenas condiciones. Compruebe también que el sellado de goma

en la rosca de la unidad no está dañado y limpie todos los sellados.
Fig. 9: Instale los nuevos filtros en el generador de aire uno a uno. Atornille bien los tres filtros para impedir fugas.

Selección del filtro según el tipo de contaminación

Código de pedido	Tipo del filtro*	Código de color	Tipo de contaminante
4088.030	TH2P R SL	Bianco	Partículas sólidas y líquidas (Aerosoles)
4088.031	TH2A2P SL	Marrón Bianco	Gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición > 65º C Partículas sólidas y líquidas (Aerosoles)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Marrón Gris Amarillo Violeta Blanco	Gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición > 65º C Gases y vapores inorgánicos tales como el cloro, sulfuro de hidrógeno (HS2), cianuro de hidrógeno (HCN) Dióxido de azufre (SO2) Ozono (O3) Partículas sólidas y líquidas (Aerosoles)

*Los filtros para los generadores de aire Optrel e2100 están marcados de acuerdo con la EN 12941

Baterías

¡ATENCIÓN! Las baterías se entregan descargadas. Antes de su primer uso deberán cargarse todas las baterías. La batería puede cargarse por separado o en el generador de aire. El cargador no debe utilizarse para ningún otro propósito aparte de aquel para el que fue fabricado. No cargue la batería en un entorno potencialmente explosivo. El cargador de baterías es para uso en el interior. Debe protegerse de la humedad. El cargador controla automáticamente la carga. Una vez que se ha cargado la batería, el cargador pasa al modo de carga continua lenta y mantiene la batería plenamente cargada. El tiempo de carga son 10 horas.

Carga de las baterías

1. Compruebe que el voltaje es el adecuado para el cargador de baterías.
2. Enchufe la batería.
3. La batería puede cargarse directamente en el generador de aire o por separado. Conecte el generador (fig. 10) (conector en el lateral) o la batería (fig.11), (conector en la parte trasera). La luz roja del diodo LED del cargador señala el proceso de carga.
4. Una vez terminada la carga se activa el modo de carga continua lenta. Se iluminarán entonces los diodos verde y rojo.
5. Desconecte el cargador de la fuente de alimentación. ¡No deje el cargador enchufado en la fuente de alimentación cuando no lo utilice!

Cambio de batería

Fig. 12: Extracción de la batería: Coloque el generador de aire cabeza abajo con la batería situada lejos de su cuerpo. Presione los dos cierres con sus pulgares en la dirección que indican las flechas. Eso dejará suelta la batería.

Fig. 13: Deslice la batería hacia abajo hasta que esté completamente fuera del generador de aire.

Fig. 14: Colocación de la batería: Sujete el generador de aire en la misma posición de antes. Coloque la batería en los raíles a ambos lados del generador de aire.

Fig. 15: Empuje la batería hacia atrás hasta que los cierres vuelvan a su posición.

Posibles errores

Si hay un cambio repentino en el suministro de aire, es necesario hacer las siguientes comprobaciones:

- Compruebe que todas las piezas del sistema de suministro de aire están bien ensambladas.
- Compruebe la batería y su conector.
- Compruebe los filtros y su estado de obstrucción.
- Compruebe que el tubo de aire no tiene ningún agujero.
- Compruebe que el adaptador facial del casco no está dañado.
- Compruebe si ha disminuido el tiempo de trabajo tras la recarga completa de la batería, (si así fuera es necesario cambiar la batería. Por favor, dé a la batería usada el tratamiento que exija la normativa nacional para residuos especiales).

Error	Posible razón	Recomendación
El generador de aire no funciona en absoluto	- Batería totalmente descargada (verifique si el generador funciona con otra batería cargada) - Fallo en el motor, panel de circuito o conector	- Carga de batería (si el problema persiste, comprobación de la batería) - Póngase en contacto con su proveedor
Caudal bajo	- Tubo de aire o conducto obstruido - Fuga - La batteria non è abbastanza carica - Filtri bloccati	- Compruebe y elimine la obstrucción - Compruebe todos los sellados, conectores y el tubo de aire - Asegúrese de que no hay fugas de aire por agujeros o desgarros - Cargue la batería. (Si el problema persiste, compruebe la batería) - Cambie los filtros
Tiempo de funciona-miento corto	- Filtros obstruidos - La batería no está bien cargada	- Cambie los filtros - Cargue la batería. (Si el problema persiste, compruebe la batería)
La batería no se carga	- El contacto de la batería está dañado - La batería está estropeada	- Compruebe el contacto de la batería - Póngase en contacto con su proveedor
La batería no se carga lo suficiente	- La batería está gastada	- Instale una nueva batería (Dé a la batería usada el tratamiento que exija la normativa

Almacenamiento

Todas las piezas del sistema Optrel e2100 deben almacenarse a temperatura ambiente con un rango -20ºC – +45ºC y en un rango de humedad entre 20-80% de humedad relativa. La vida de almacenamiento es de 2 años tras la fecha de producción si se almacena en el envase original cerrado. NOTA: Las baterías se descargan aunque no se utilicen. Por ello, en caso de almacenamiento de larga duración, se recomienda cargar las baterías de NiMH cada 6 meses.

Especificaciones técnicas

(Susceptibles de modificaciones técnicas)

Caudal	140 / 160 / 180 l/min
Peso del generador de aire incluidos el cinturón y la batería	1520g
Nivel de ruido en dB	55 – 61 dB
Duración de la batería NiMh	500 – 700 ciclos de carga
Tiempo de funcionamiento de la batería (válido únicamente con filtro nuevo y batería totalmente cargada, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11h TH2A2P SL: 8-9h TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8h
Tiempo de carga de la batería	10 horas
Tamaño del cinturón	75 – 130 cm
Rango de temperatura recomendada en el lugar de trabajo	-5°C – +45°C
Rango de humedad recomendada en el lugar de trabajo	20 – 80% Humedad relativa
Aprobaciones	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Leyenda (véase portada)

1. Lea las instrucciones antes de usarlo
2. No utilice objetos punzantes para abrirlo
3. Contenido frágil
4. Almacene con este lado arriba
5. Proteja de la humedad
6. Marca del organismo notificado
7. Contiene NiMH
8. Plásticos, reciclables
9. Temperatura de almacenamiento recomendada: -20ºC – +45ºC
10. No lo tire con los residuos domésticos normales. Por favor, trátelo de acuerdo con la normativa nacional para residuos especiales

Português

Introdução

O Optrel e2100 é um sistema de proteção respiratória o qual está baseado no princípio do ar circulado com sobrepressão no capacete de solda. A unidade de ventoinha montada no cinto fornece ar através de um filtro e por meio de uma mangueira de ar para o capacete de soldagem. O suprimento de ar filtrado gera uma pressão moderada no interior do capacete, que impede o ar externo contaminado de entrar na zona de respiração do usuário. O suprimento de ar oferece uma confortável respiração para o usuário.
O sistema respiratório Optrel e2100 satisfaz a norma Européia EN 12941. Este proporciona proteção contra partículas, aerossóis sólidos e líquidos e gases nocivos dependendo do tipo de filtro usado. O sistema pode ser equipado com partícula, gás ou filtros combinados.

Advertências e restrições de segurança

O usuário deve ler e entender todas as seguintes instruções para estar apto a usar corretamente o sistema de proteção respiratório:

- A concentração de oxigênio no ambiente de trabalho usando este sistema não deve cair abaixo de 17%.
- O tipo e concentração dos contaminantes no ar no local de trabalho devem ser conhecidos pelo usuário.
- O sistema respiratório não deve ser usado em áreas não ventiladas tais como tanques, tubulações, canais, etc.
- O sistema respiratório não deve ser usado em áreas com perigo de explosão.
- Usar o sistema respiratório somente com a unidade de ventoinha ligada.
- Verificar o fluxo de ar antes do uso.
- Se a unidade da ventoinha interromper o funcionamento devido a qualquer razão, o usuário deve retirar-se imediatamente da área contaminada.
- Se a ventoinha estiver desligada, o sistema respiratório fornecerá pequena ou nenhuma proteção respiratória. Também existe o risco de elevada concentração de dióxido de carbono (CO2) e de redução de oxigênio no interior do capacete de soldagem.
- Atenção! Durante uma carga de trabalho realmente pesado, uma pressão negativa pode ocorrer no interior do capacete de soldagem se a respiração do usuário tronar-se demasiadamente intensiva e deste modo poder decrescer o fator de proteção.
- Certifique-se se a vedação de face ajusta-se perfeitamente a face do usuário. Somente a eficiência do sistema é suficiente. O fator de proteção do sistema completo é reduzido se a vedação da testeira não estiver ajustada adequadamente, for exemplo, devido a barba ou cabelos longos interferindo na linha de vedação.
- Certifique-se se a mangueira de ar não está formando um nó e não está agarrando-se em objetos no ambiente.

O sistema respiratório Optrel e2100 proporciona proteção contra partículas sólidas e líquidas, bem como contra vapores e gases quando ajustado com o filtro correspondente.

É essencial escolher o tipo correto de filtro de acordo com o tipo de contaminação. Veja as seguintes instruções para utilizar os filtros

- Um filtro de partículas não deve ser usado para proteção contra gases.
- Um filtro de gás não deve ser usado para proteção contra partículas.
- Se houver ambas, contaminação por partículas ou gás, no local de trabalho, um adequado filtro combinado deve ser usado.
- Quando usar filtros protetores contra gases que são difíceis de se identificar por olfato ou outras percepções subjetivas, dependendo das condições atuais, devem ser seguidos critérios especiais.
- Substituir imediatamente o filtro (s) tão logo o ar contaminante possa ser sentido.
- Usar apenas filtros originais certificados para o sistema respiratório particular.

ATENÇÃO!
Se quaisquer destas condições não forem mantidas ou seguidas, a garantia será automaticamente invalidada.

Garantia e responsabilidade

A Optrel irá reparar o produto ou substituí-lo onde for necessário nos casos de defeitos de fabricação ou de materiais advindos dentro de 12 meses a partir da data de compra, desde que o produto tenha sido suado em conformidade com o uso autorizado conforme estabelecido pelas instruções de operação.
A garantia será invalidada se o número de série tiver sido, removido ou tiver se tornado ilegível, ou o produto ter sido danificado intencionalmente, usado incorretamente, aberto ou modificado. A garantia será também invalidada se o produto for usado incorretamente, se forem usadas peças de reposição não originais ou se não for revisado adequadamente.
A garantia somente cobre os reparos ou a reposição de peças defeituosas. A Optrel de modo algum se compromete a fornecer quaisquer garantias para interrupções por falhas ou danos conseqüentes.

Desembalagem / Escopo de entrega (ver invólucro)

Verificar se a embalagem está completa e que nenhuma parte está danificada devido ao transporte ou por outras razões. Uma Embalagem com o sistema completo incluindo os acessórios contém:

1. Unidade de ventoinha incluindo bateria
2. Cinto
3. Mangueira de Ar
4. Luva protetora para mangueira de ar
5. Carregador de Bateria
6. Capacete de soldagem Optrel e6x0 (incl. item 7)
7. Vedação da Face
8. Filtro de escurecimento automático Optrel e6x0
   Manual de Instrução
   Estojo de armazenamento

Demais acessórios podem ser obtidos a partir do catálogo principal ou de nosso site da web.

Operação inicial da nova unidade

1. Fixar a unidade respiratória sobre o cinto. Certifique-se se os filtros estão ajustados adequadamente.
2. Conectar a mangueira de ar à unidade da ventoinha pela junta da baioneta.
3. Conectar a mangueira de ar ao capacete de soldagem.

Aplicação e função

Ligar e desligar: Ligar e desligar a unidade pressionando o botão ON/OFF (fig. 1) sobre o painel de controle. Um sinal acústico de bip soará por pouco tempo (por aprox. 2 segundos), a seguir todos os diodos LED ficarão verdes – o fluxo de ar é ajustado ao nível máximo.

Ajustando o tamanho do cinto: vista o cinto (fig. 2) e ajuste o tamanho para que a unidade da ventoinha encaixe confortavelmente em seu quadril.

Conectando a mangueira de ar ao capacete: Conectar a mangueira de ar ao capacete pressionando a mangueira na peça correspondente sobre a unidade até que ela clique de for a para dentro no local. (fig. 3)

Conectando a mangueira de ar na ventoinha: Conecte a mangueira de ar na ventoinha, colocando a mangueira na conexão no sentido horário. (fig. 4)

Removendo a mangueira de ar do capacete: Empurre a conexão da mangueira em ambas as laterais e remova-a do capacete de soldagem. (fig. 5)

Removendo a mangueira de ar da ventoinha: Gire o conector da mangueira no sentido anti-horário e remova-a da unidade da ventoinha. (fig. 6)

A ventoinha tem 3 níveis de fluxo de ar: 140 / 160 / 180 l/min

Para alterar o nível do fluxo de ar, favor pressionar sobre a pequena imagem do ventilador para reduzir o fluxo de ar, ou sobre a grande do ventilador para aumentar o fluxo de ar. (fig. 1)

A unidade assegura um suprimento de ar constante. O microprocessador dentro

da unidade regula automaticamente a velocidade do motor para compensar o entupimento do filtro e o estado da bateria. Se o microprocessador não puder manter o ajuste do fluxo de ar, o alarme dará partida (um sinal acústico pode ser ouvido e os diodos LED ficarão vermelhos). Se possível, o microprocessador automaticamente reduzirá o fluxo de ar para o próximo nível abaixo. Quando o fluxo de ar cair abaixo do nível mínimo, o alarme ficará mais intenso. Neste exato momento, o usuário deve parar de trabalhar e recarregar /trocar a bateria ou trocar o filtro.

Verificar a função de alarme: ver capítulo de teste de fluxo de ar.
Para verificar a capacidade da bateria: Pressione e mantenha a pequena imagem do ventilador por mais de 1 segundo. Os demais diodos LED ficarão (vermelho) quanto maior estiver a capacidade remanescente da bateria. (fig. 1)
Para verificar a capacidade do filtro: Pressione e mantenha a grande imagem do ventilador por mais de 1 segundo. Os demais diodos LED ficarão (laranja), quanto mais sujo estiver o filtro. (fig. 1)
Após a liberação dos ícones do ventilador, os diodos LED retornarão para a luz verde, indicando o fluxo real de ar.

Operação Inicial

Inspeção antes do uso
A cada hora antes de iniciar a verificação do trabalho se:
- Todos os componentes estão em boas condições com nenhum dano aparente (como furos, gotas, etc.) Examinar cuidadosamente a mangueira de ar, vedações e o capacete de soldagem.
- Substituir quaisquer peças defeituosas ou gastas.
- Existe uma boa conexão entre a mangueira de ar e o capacete bem como a unidade da ventoinha
- Existe suficiente fluxo de ar. (Ver capítulo de teste de fluxo de ar)
- O ar é fornecido através de todo o sistema respiratório da ventoinha para o capacete.

Carregue a bateria antes do primeiro uso. (Ver capítulo baterias)

Teste do fluxo de ar
1. Desconecte a mangueira de ar do capacete.
2. Tampar a extremidade da mangueira de ar com sua mão. A ventoinha inicia o aumento da velocidade de rotação e após aprox. 20 segundos, é ativado um alarme audível e os diodos LED sobre o painel de controle iniciam o efeito flamejante. (fig. 7)
3. Solte a mão. A velocidade de rotação da ventoinha deverá diminuir. Se a velocidade de rotação não alterar, é necessário verificar a unidade conforme descrito no capítulo de erros possíveis.

Manutenção/ Limpeza

Recomenda-se limpar o sistema respiratório após cada uso. Também inspecionar todas as peças e substituir quaisquer que estejam danificadas ou gastas.
- Sempre limpar a unidade respiratória numa sala ventilada ou fora. Estar atento quanto à poeira nociva assentada sobre quaisquer partes da unidade.
- Nunca use líquidos de limpeza inflamáveis ou limpadores abrasivos!
- A superfície externa da unidade da ventoinha pode ser limpa com um pano macio umedecido levemente numa solução suave de água limpa e detergente suave. Seque-o posteriormente de maneira adequada.
- Garanta que nem água ou detergentes entrem na unidade da ventoinha!
- A mangueira de ar por si própria, separada da unidade da ventoinha pode ser lavada em água limpa.

Peças sobressalentes / Substituição

A unidade da ventoinha Optrel e2100 pode ser usada somente com todos os três filtros instalados. Use exatamente três filtros idênticos de uma vez (um jogo de três filtros).
É proibida a limpeza dos filtros por qualquer procedimento!
Troca dos filtros (ver invólucro):
Fig. 8: Desmonte os filtros da unidade desparafusando- os um por um. ATENÇÃO! Verificar se os novos filtros estão dentro da data de validade e se a embalagem não está danificada e não lacrada. Também verificar se a vedação de borracha na rosca da unidade não está danificada e limpas todas as vedações.

Fig. 9: Montar os novos filtros na unidade da ventoinha um a um. Aparafusar justamente todos os 3 filtros para evitar fugas.

Seleção do filtro conforme o tipo de contaminação

Código do pedido	Tipo do Filtro*	Cód. da Cor	Tipo de contaminante
4088.030	TH2P R SL	Branco	Partículas sólidas e líquidas (Aerossóis)
4088.031	TH2A2P SL	Marrom Branco	Gases orgânicos e vapores com ponto de ebulição >65°C Partículas sólidas e líquidas (Aerossóis)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Marrom Cinza Amarelo Violeta Branco	Gases orgânicos e vapores com ponto de ebulição >65°C Gases inorgânicos e vapores tais como Cloro, sulfeto de hidrogênio (H2S), cianeto de hidrogênio (HCN) Dióxido de enxofre (SO2) Ozônio (O3) Partículas sólidas e líquidas (Aerossóis)

*Filtros para as unidades da Optrel e2100 são marcados conforme a EN 12941

Baterias

NOTA! As baterias são fornecidas descarregadas. Todas as baterias devem ser carregadas antes de serem usadas pela primeira vez. A bateria pode ser carregada separadamente ou na unidade da ventoinha. O carregador não deve ser usado para qualquer outra finalidade exceto para o qual foi fabricado. Não carregar a bateria numa atmosfera potencialmente explosiva. O carregador de bateria é planejado para uso interno. Deve estar protegido contra umidade. O carregador controla a carga automaticamente. Após a bateria ter sido carregada, o carregador comuta para o modo de carregamento lento e mantém a bateria completamente carregada. O tempo de carregamento é de 10 horas.

Carregamento da bateria
1. Verificar se a voltagem da linha é apropriada para o carregador de bateria.
2. Plugue o carregador na tomada.
3. A bateria pode ser carregada diretamente na unidade da ventoinha ou separadamente. Conectar a unidade da ventoinha (fig. 10) (conector no lado) ou a bateria (fig. 11) (conector na parte posterior) para o carregador. O processo de carregamento é sinalizado por uma luz de diodo LED vermelho sobre o carregador.
4. Após ter sido completado o carregamento, o modo de carregamento lento é ativado. Ambos os diodos LED vermelho e verde se iluminarão.
5. Desconectar o carregador da fonte de alimentação elétrica. Não deixar o carregador conectado a fonte se não estiver em uso!

Troca da Bateria
Fig. 12: Removendo a bateria: Gire a unidade da ventoinha de cabeça para baixo com a bateria posicionada longe de seu corpo. Pressione os dois trincos com seus polegares na direção das setas. Isso irá soltar a bateria.

Fig. 13: Deslize a bateria na direção descendente até ela ser completamente removida da unidade da ventoinha.

Fig. 14: Ajuste da bateria: Segure a unidade da ventoinha na mesma posição como anteriormente. Monte a bateria sobre as barras, que estão ao lado das laterais da unidade da ventoinha.

Fig. 15: Retire a bateria até que os trincos encaixem na posição novamente.

Possíveis erros

Se existir uma repentina troca no suprimento de ar, é necessário verificar o seguinte:

- Todas as peças do sistema de suprimento de ar estão montadas adequadamente.
- A bateria e seu conector.
- Filtros e seus entupimentos.
- Que não existe um furo na mangueira de ar.
- Se a vedação do capacete não está danificada.
- Se o tempo de trabalho após a recarga completa da bateria não decresceu (se sim, é necessário substituí-la. Favor descartá-la em conformidade com as regulamentações nacionais para os resíduos especiais).

Erro	Possíveis razões	Recomendación
A ventoinha não funciona	- Bateria completamente descarregada (verificar se a ventoinha funciona com outra bateria carregada) - Defeito no motor, placa de circuitos ou conectores	- Carga de batería (si el problema persiste, comprobación de la batería) - Póngase en contacto con su proveedor
Baixo fluxo de ar	- Mangueira ou canal de ar entupido - Vazamento - A bateria não está suficientemente carregada - Filtros entupidos	Verificar e remover o entupimento. - Verificar todas as vedações, conectores e mangueira de ar. - Certifique se o ar não pode vazar através dos furos ou rasgos - Troque a bateria. (Se o problema persistir, verificar a bateria) - Troque os filtros
Tempo curto de operação	- Filtros entupidos - A bateria não está carregada adequadamente	- Troque os filtros - Carregue a bateria. (se o problema persistir, verifique a bateria)
A bateria não pode ser carregada	- O contato da bateria está danificado - O carregador está com defeito	- Verificar o contato da bateria. - Contate o seu representante.
A bateria não pode ser carregada suficientemente	- A bateria está gasta	- Instalar uma nova bateria (Descartar a bateria usada de acordo com as regulamentações nacionais para resíduos especiais)

Armazenamento

Todas as peças do sistema Optrel e2100 devem ser armazenadas em ambiente com faixa de temperatura -20°C - +45°C faixa de umidade 20-80% Rh. A validade de armazenamento é de 2 anos após a data de produção se armazenado numa embalagem original não aberta. NOTA: As Baterias descarregam mesmo se não estiverem em uso. Portanto, em caso de armazenamento a longoprazo é recomendado carregar as baterias NiMH a cada 6 meses.

Especificaciones técnicas

(Sob reserva de alterações técnicas)

Fluxo de ar	140 / 160 / 180 l/min
Peso da unidade da ventoinha incl. cinto e bateria	1520g
Nível de ruído em dB	55 – 61 dB
Validade da bateria NiMh	500 – 700 ciclos de carregamento
Tempo de Funcionamento da Bateria (válido com novo filtro e somente com bateria completamente carregada, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11h TH2A2P SL: 8-9h TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8h
Tempo de Carregamento da Bateria	10 horas
Tamanho do Cinto	75 – 130 cm
Faixa de Temperatura Recomendada no local de trabalho	-5°C - +45°C
Faixa de Umidade Recomendada no Local de trabalho	20 – 80% Rh
Aprovações	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Legenda (ver invólucro)

1. Leia as instruções de operação antes do uso
2. Não use objetos pontudos para abrir
3. Conteúdos frágeis
4. Armazene com este lado para cima
5. Proteja da umidade
6. Indicação das informações do item
7. Contém NiMH
8. Plástico, reciclável
9. Temperatura de armazenamento recomendada: -20°C - +45 °C
10. Não deve ser descartado com resíduo/ lixo doméstico convencional. Favor descartar em conformidade com as regulamentações nacionais para resíduo especial.

Nederlands

Algemene informatie

De Optrel e2100 is een systeem voor adembescherming dat volgens het principe van overdruk werkt. De ventilatorunit zuigt buitenlucht in de filter en stuwt de gefilterde lucht via een luchtslang in de lashelm. De continue stroom van gefilterde lucht zorgt voor een overdruk binnenin de lashelm zodat instroom van schadelijke stoffen vanaf buiten naar de ademzone van de gebruiker wordt vermeden. De luchttoevoer laat overigens de gebruiker toe om comfortabel te ademen.

De ventilatorunit Optrel e2100 beantwoordt aan de vereisten van de Europese Norm DIN EN 12941. Het toestel beschermt tegen deeltjes, vaste en vloeibare aerosolen en schadelijke gassen en kan indien nodig met deeltjesfilters, gasfilters of een combinatie daarvan uitgerust worden.

Voorzorgsmaatregelen en beschermingsbeperkingen

Lees de bedienings-instructies aandachtig en volg ze nauwgezet op. De gebruiker moet goed over het correcte gebruik van de ventilatorunit geïnformeerd worden:

- Het zuurstofgehalte in de omgeving van de operator die deze filterunit gebruikt, mag niet onder 17% liggen.
- De gebruiker moet de aard en de concentratie van de schadelijke stoffen in de omgevingslucht waarin hij actief is kennen.
- De ventilatorunit mag niet worden gebruikt in onverluchte ruimten zoals in besloten ruimten, containers, klokken, buizen en dergelijke.
- Het gebruik van de ventilatorunit in een Ex-zone of ruimte met risico op explosie is verboden.
- Gebruik de ventilatorunit alleen als die in werking is.
- Controleer voor gebruik altijd de luchtstroom.
- Zodra de ventilatorunit tijdens gebruik om de een of andere reden niet meer werkt, moet de arbeidsplek onmiddellijk worden verlaten.
- Bij uitgeschakelde ventilatorunit biedt het toestel weinig of geen adembescherming meer. Binnenin de lashelm zal de concentratie aan koolstofdioxide immers stijgen en het zuurstofgehalte dalen.
- Denk er aan dat gedurende korte tijd onderdruk in de lashelm kan ontstaan, omdat door intens werken veel meer ademlucht nodig is. Hierdoor zal de beschermfactor van de ventilatorunit dalen.
- Het gezicht moet volledig door de dichting afgedicht worden om volledig en goed functioneren te waarborgen. Een baard of lang haar kunnen de correcte afdichting van het gezicht negatief beïnvloeden waardoor de beschermingsfactor eveneens kan dalen.
- Let er eveneens op dat er geen knikken in de luchtslang komen en dat ze niet achter voorwerpen in de directe omgeving blijft haken.

De ventilatorunit Optrel e2100 beschermt tegen het inademen van vaste en vloeibare deeltjes zoals gassen en dampen in functie van de gebruikte filter.

Het is zeer belangrijk om de geschikte filter te kiezen voor de verschillende soorten luchtvervuiling. Let daarbij op de hierna volgende instructies over de verschillende filters en hun aanwending.

- Een deeltjesfilter mag niet als bescherming tegen gassen gebruikt worden.
- Omgekeerd mag een gasfilter ook niet als deeltjesfilter gebruikt worden.
- Is de omgevingslucht zowel door gas als door deeltjes vervuild, dan moet de gepaste combinatiefilter worden gebruikt.
- Voor moeilijk identificeerbare soorten gas moeten speciale regels in acht worden genomen.
- Wissel onmiddellijk de filter, indien u de schadelijke stof ruikt of een verandering van geur waarneemt.
- Gebruik enkel de originele filters die voor de ventilatorunit gecertificeerd zijn.

OPGELET!

Het niet respecteren van deze instructies houdt in dat de garantie automatisch vervalt.

Garantie & Aansprakelijkheid

Optrel zal dit product herstellen en indien nodig vervangen indien het defect te wijten is aan een materiaal- of productiefout die binnen de 12 maanden na de aankoopdatum opgetreden is en onder voorwaarde dat het product correct en volgens deze instructies werd gebruikt.

De garantie vervalt echter wanneer het serienummer wordt gewijzigd, verwijderd of onleesbaar werd gemaakt, indien het product werd beschadigd, oneigenlijk werd gebruikt, opengemaakt of enige andere wijziging heeft ondergaan. Ook bij verkeerd gebruik en het inzetten van niet originele wisselstukken of onvoldoende onderhoud wordt geen garantie verleend.

De garantie dekt enkel de reparatie of het vervangen van de defecte delen. Optrel kan nooit verantwoordelijk worden gesteld voor om het even welke stilstanden in het bedrijf, noch voor enige andere gevolgschade.

Uitpakken / Inhoud van de verpakking (zie omslag)

Controleer na ontvangst van de ventilatorunit op transportschade en of de inhoud van de verpakking volledig is.

De levering omvat:

1. Ventilatorunit met batterij
2. Gordel
3. Luchtslang
4. Beschermhoes voor luchtslang
5. Lader
6. Lashelm Optrel e6x0 incl. positie 7
7. Gezichtsafdichting
8. Verduisteringscasette Optrel e6x0
   Bedieninstructies
   Transportkoffer

Andere accessoires vindt u in onze algemene catalogus of via onze website.

Ingebruikname van het nieuwe toestel

1. Bevestig de ventilatorunit aan de gordel. Kijk na of de filters correct gemonteerd zijn.
2. Verbind de luchtslang met de ventilatorunit.
3. Verbind de luchtslang met het luchtkanaal van de lashelm

Gebruik en werking

In- en uitschakelen: druk op de ON/OFF-schakelaar (afb. 1) om de ventilatorunit in- of uit te schakelen. Er klinkt een kort (ong. 2 sec.) geluidsignaal, de groene leds branden, de luchtstroom is ingesteld op maximum debiet

Gordelmaat aanpassen: gordel omdoen (afb. 2) en de grootte zo regelen dat de ventilatorunit comfortabel op de heupen rust.

Luchtslang op helm aansluiten: luchtslang met de helm verbinden; slang op het luchtkanaal drukken tot ze vastklikt. (afb. 3)

Luchtslang op ventilator aansluiten: luchtslang aan de ventilator verbinden door de slang op de koppeling met de klok mee te draaien. (afb. 4)

Luchtslang van helm losmaken: op de zijkant van de slangaansluiting drukken en van de helm losmaken. (afb. 5)

Luchtslang van ventilator losmaken: slang tegen de klok in draaien en van de ventilator losmaken. (afb. 6)

De ventilatorunit heeft 3 debietniveaus: 140 / 160 / 180 l/min

Om het debiet te verlagen, op het kleine ventilatorsymbooltje drukken; om debiet te verhogen, druk op het grotere ventilatorsymbool. (afb. 1)

De ventilatorunit garandeert een constante luchtstroom, ook wanneer de filter bevuild is of de accu niet meer vol is. Een ingebouwde microprocessor regel de luchttoevoer automatisch. Indien de microprocessor niet meer in staat is het gewenste debiet aan te sturen, zal een geluidsignaal hoorbaar zijn, zullen rode leds oplichten en de luchtstroom zal dalen tot het volgende lagere debietniveau. Indien de luchtstroom onder het minimum daalt, zal het alarmsignaal intenser klinken en moet of de filter onmiddellijk worden vervangen of de accu direct opgeladen worden.

Test van de alarmfunctie: zie Testen van het luchtstroomdebiet
Test accu-capaciteit: druk ong. 2 sec. op het kleine ventilatorsymbooltje. Hoe meer rode leds branden, des te groter de resterende capaciteit. (afb. 1)
Test filtercapaciteit: druk ong. 2 sec. op het grote ventilatorsymbool. Hoe meer oranje leds branden, des te vuiler de filter is. (afb. 1)
Bij het loslaten van de knop met het ventilatorsymbool, zullen de groene leds opnieuw branden, waarmee opnieuw het huidige luchtdebiet wordt aangeduid.

Ingebruikname

Test het toestel voor ieder gebruik

Vooraleer het toestel te gebruiken altijd de volgende punten nakijken:
- Test het toestel op zichtbare schade (gaten, barsten, enz.) en in het bijzonder de luchtslang, de afdichtingen en de lasfilter.
- Vervang alle beschadigde delen door nieuwe.
- Test de verbinding tussen de luchtslang en de helm en tussen de luchtslang en de ventilatorunit
- Levert de luchtstroom voldoende debiet (zie testen van het luchtstroomdebiet)?
- Vloeit de luchtstroom van de ventilatorunit tot in de helm?

Laad de accu voor de eerste ingebruikname (zie punt Accu's)

Testen van het luchtstroomdebiet

1. Maak de luchtslang van de helm los.
2. Druk uw vlakke handpalm op het uiteinde van de luchtslang. Dit veroorzaakt een verhoging van het toerental van de ventilatorunit en na ong. 20 sec. klinkt een geluidsignaal en knipperen de leds. (afb. 7)
3. Neem uw hand van de luchtslang weg. Nu moet het toerental dalen. Indien er geen verandering in toerental waar te nemen valt, kijk de ventilatorunit dan na op mogelijke defecten zoals beschreven in de sectie Mogelijke defecten.

Onderhoud / Reiniging

Wij raden aan om het adembeschermingstoestel na ieder gebruik schoon te maken. Kijk tijdens het reinigen alle onderdelen na en vervang ze indien beschadigd.
- Reinig de ventilatorunit altijd in een goed verluchte ruimte of in open lucht. Denk eraan dat er schadelijke deeltjes op de onderdelen van het toestel kunnen zitten.
- Gebruik nooit ontvlambare reinigingsvloeistoffen.
- Voor de reiniging van de kast gebruikt u het best water en afwasmiddel zonder schuurmiddel. Maak ieder deel met een vochtige doek schoon en maak goed droog.
- Er mogen geen schoonmaakmiddelen in de ventilatorunit dringen.
- De luchtslang mag apart met schoon water gespoeld worden.

Wisselstukken, vervangen van onderdelen

De ventilatorunit Optrel e2100 mag alleen met de 3 inzetbare filters worden gebruikt. Gebruik 3 identieke filters (of 1 filterset) die geschikt is voor de geplande toepassing.
Het is absoluut verboden de filters hoe dan ook te reinigen!

Vervangen van de filters (zie omslag):

Afb. 8: Schroef de filters één na één los. OPGELET: let op de vervaldatum, controleer de verpakking van de nieuwe filter en kijk dan na of de rubberen afdichting ter hoogte van de schroefdraad intact is. Reinig alle afdichtingen.

Afb. 9: Schroef de nieuwe filters één na één op de ventilatorunit. Draai ze goed vast zodat er geen openingen meer overblijven.

Filterkeuze volgens risico

Artikel-nummer	Filtertype*	Kleurcode	Risico
4088.030	TH2P R SL	Wit	Vaste en vloeibare deeltjes (aerosolen)
4088.031	TH2A2P SL	Bruin Wit	Organische gassen en dampen met kookpunt > 65°C Vaste en vloeibare deeltjes (aerosolen)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Bruin Grijs Geel Paars Wit	Organische gassen en dampen met kookpunt > 65°C Anorganische gassen en dampen zoals chloor, waterstofsulfide (H2S), cyaanwaterstof / blauwzuren (HCN) Zwaveldioxide (SO2) Ozon (O3) Vaste en vloeibare deeltjes (aerosolen)

*de voor Optrel e2100 ventilatorunit geschikte filters dragen de EN 12941 markering.

Accu's

BELANGRIJK! De accu wordt geleverd in niet geladen toestand. Iedere accu moet voor het eerste gebruik geladen worden. De acculader mag enkel voor dit doel worden gebruikt. Laad de accu niet in een Ex-zone. De lader is enkel geschikt voor binnengebruik en mag niet blootgesteld worden aan vocht. De lader controleert automatisch het oplaadproces en schakelt na volladen van de accu op stand-by. De oplaadduur bedraagt 10 uur.

Opladen van de accu

1. Controleer of de voor het laadtoestel geschikte netspanning voorhanden is.
2. Steek de lader in het stopcontact.
3. De accu kan zo in de ventilatorunit of los geladen worden. Sluit de ventilatorunit (afb. 10) (aansluiting aan zijkant) of de accu (afb. 11) (aansluiting achterkant) op de lader aan. Het laden wordt aangeduid met een rode led in de lader.
4. Eens de accu volgeladen is, gaat de lader in stand-by. De rode en groene leds zullen dan tegelijk branden.
5. Het wordt aanbevolen om de lader uit het stopcontact te trekken zodra het laden is voltooid.

Vervangen van de accu

Afb. 12: accu verwijderen: plaats de ventilatorunit op zijn kop met de accu weg van u. Druk de accu aan beide slotjes in de richting van de pijl om ze uit de unit te nemen.

Afb. 13: schuif de accu neerwaarts tot ze volledig los zit.

Afb. 14: accu plaatsen: voer bovenstaande stappen uit in omgekeerde volgorde. Schuif de accu naar binnen via de inkepingen.

Afb. 15: druk de accu terug tot de slotjes vastklikken.

Mogelijke defecten

Zodra u een plotselinge verandering in de luchttoevoer merkt, het volgende nakijken:
- Of alle delen van het systeem correct werden aangesloten.
- Of de accu en haar aansluitingen in orde zijn.
- Of de filters vuil zijn.
- Of de luchtslang eventueel beschadigd is.
- Of de helmafdichting beschadigd is.
- De duurtijd van de accu wordt korter, hoewel die volledig volgeladen is (In dit geval de accu vervangen en de oude accu volgens lokale voorschriften voor gevaarlijk afval afvoeren).

Fout	Waarschijnlijke oorzaak	Aanbeveling
De ventilatorunit werkt niet	- Volledig lege accu (controleer met een andere volledig opgeladen accu) - Motor, printplaat of koppeling defect	- Laad de accu op. (indien probleem blijft, accu nakijken) - Wend u tot uw verdeler
Laag luchtdebiet	- Verstopte luchtslang of luchtkanaal - Lekken - Accu onvoldoende opgeladen - Filters verstopt/vuil	- Nakijken en verstopping opheffen - Alle afdichtingen, verbindingen en luchtslang nakijken - Accu opladen. (indien probleem blijft, accu nakijken) - Filters vernieuwen
Te kortstondige werking	- Filters zijn vuil - Accu onvoldoende opgeladen	- Filters vernieuwen - Accu opladen. (indien probleem blijft, accu opladen)
Accu kan niet geladen worden	- Accucontact beschadigd - Lader is defect	- Kijk het accucontact na - Wend u tot uw verdeler
Accu kan onvol-doende geladen worden	- Accu is versleten	-Gebruik een nieuwe accu (oude accu volgens lokale voorschriften voor gevaarlijk afval afvoeren)

Opslag

Alle onderdelen van het Optrel e2100 systeem moeten onder een temperatuur van -20°C tot +45°C en een relatieve luchtvochtigheid van 20 - 80 % Rh opgeslagen worden opdat ze hun goede werking zouden behouden. De toestellen kunnen tot 2 jaar vanaf de productiedatum in hun ongeopende originele verpakking bewaard worden. Let echter op: accu's lopen leeg ook wanneer ze niet worden gebruikt. Indien het toestel voor langere tijd wordt opgeslagen is het best om de NiMH accu iedere 6 maanden op te laden.

Technische gegevens

(Technische wijzigingen voorbehouden)

Luchtdebiet	140 / 160 / 180 l/min
Gewicht van de ventilatorunit inclusief gordel en accu	1520 g.
Geluidsproductie in dB	55 – 61 dB
Levensduur van de NiMH accu	500 – 700 laadcycli
Duurtijd van NiMH accu (enkel bij nieuwe filter en volgeladen batterij, aan 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11h TH2A2P SL: 8-9h TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8h
Laadduur	10 uur
Gordelmaat	75 – 130 cm
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij gebruik	-5°C - +45°C
Aanbevolen luchtvochtigheid bij gebruik	20 – 80% Rh
Keuringen	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Legende bij symbolen (zie omslag)

1. Voor gebruik de instructies lezen
2. Niet openen met scherpe voorwerpen
3. Breekbaar
4. Deze zijde boven bij opslag
5. Bescherm tegen vochtigheid
6. Markering controleorganisme
7. Bevat NiMH
8. Kunststof, recycleerbaar
9. Aanbevolen opslagtemperatuur: -20°C - +45°C
10. Mag niet met normaal huisafval worden afgevoerd. Enkel volgens de lokaal geldende voorschriften voor verwijdering van gevaarlijk afval afvoeren.

Suomi

Johdanto

Optrel e2100 on hengityksen suojaukseen tarkoitettu laite, jonka toiminta perustuu puhaltimella aikaansaatuun ylipaineeseen suojaimen päähineosassa (hitsausmaski). Vyöhön asennettu puhallinyksikkö puhaltaa ilmaa suodattimen läpi ja ilmaletkun kautta päähineosaan (hitsausmaski). Suodatetun ilman virtaus aikaansaa ylipaineen päähineosaan ja estää epäpuhtaan ympäristöilman pääsyn hengitysvyöhykkeelle.
Optrel e2100 -hengityksensuojain on standardien SFS-EN 12941 vaatimusten mukainen. Se suojaa hiukkasilta, kiinteiltä ja nestemäisiltä aerosoleilta ja haitallisilta kaasuilta käytettävien suodattimien tyypistä riippuen.

Varoitukset & turvarajoitukset

Laitteen käyttö edellyttää näiden käyttöohjeiden tarkkaa tuntemista ja noudattamista. Käyttäjän on oltava kykenevä käyttämään oikein hengityksensuojainta:

- Ympäröivän ilman happipitoisuuden on oltava vähintään 17 %.
- Haitalliset aineet ja niiden pitoisuus käyttöympäristössä on oltava laitteen käyttäjän tiedossa.
- Optrel e2100 -hengityksensuojainta ei saa käyttää tuulettamattomissa tiloissa, kuten säiliöissä ja kanavissa.
- Optrel e2100 -hengityksensuojainta ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Suojainta saa käyttää vain puhaltimen ollessa päällekytkettynä.
- Ilmanvirtaus on tarkastettava aina ennen käyttöä.
- Puhaltimen toiminnan jostain syystä lakatessa on vaara-alueelta poistuttava välittömästi.
- Puhaltimen ollessa pois päältä hengityksensuojain suojaa vain vähän tai ei ollenkaan. Tällöin uhkana on myös korkea hiilidioksidi- (CO_2) pitoisuus ja hapenpuute hitsausmaskin sisällä.
- Huom! Hengitysvolyymin kasvaessa voimakkaasti kovassa fyysisessä rasituksessa voi hitsausmaskin sisälle muodostua alipaine, jolloin suojaimen suojausteho heikkenee.
- Tarkista päähineosan istuvuus. Järjestelmän suojausteho on taattu vain päähineosan istuessa hyvin kasvoilla. Suojaimen tiiviys ei ole taattu henkilöillä, joilla esim. parta tai pulisongit haittaavat tiivistä istuvuutta kasvo-osan tiivistysreuna-alueella.
- Varmista, että letku ei ole mutkalla ja ettei se tartu mihinkään ympäristössä olevaan esteeseen.

Kiinteiden ja nestemäisten hiukkasten lisäksi Optrel e2100 suojaa vastaavin suodattimin varustettuna myös höyryiltä ja kaasuilta.

On oleellisen tärkeää, että laitteeseen valitaan oikeantyyppinen, haitta-aineen mukainen suodatin. Ks. kohta "Suodattimien valinta haitta-aineen mukaan".

- Hiukkassuodattimet eivät suojaa kaasuilta eivätkä höyryiltä.
- Kaasunsuodattimet eivät suojaa hiukkasmaisilta ilman epäpuhtauksilta.
- Sekä kaasu- että hiukkasmaisia epäpuhtauksia esiintyessä on käytettävä yhdistelmäsuodatinta.
- Käytettäessä suodattimia suojaamaan kaasuilta, joita on vaikea tunnistaa hajun, maun tai jonkin muun subjektiivisen tuntemuksen perusteella on noudatettava erityisiä, olosuhteiden mukaisia toimintaohjeita.
- Suodattimet on vaihdettava heti, kun haitta-aine on havaittavissa maku- tai hajuaistimuksena.
- Vain alkuperäisiä, ko. hengityksensuojaimeen hyväksyttyjä suodattimia saa käyttää.

HUOM!
Annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen johtaa takuun raukeamiseen.

Takuu & vastuu

Optrel sitoutuu korjaamaan tai vaihtamaan tuotteen tarvittaessa, jos materiaalista tai valmistuksesta aiheutuva vika ilmaantuu 12 kuukauden kuluessa ostopäivämäärästä, mikäli tuotetta on käytetty käyttöohjeiden mukaisesti.

Takuu mitätöityy, jos sarjanumeroa on muutettu, se on poistettu tai sitä ei voida lukea, tai jos tuotetta on vahingoitettu tahallaan, sitä on käytetty väärin, se on avattu, tai sitä on muokattu. Takuu mitätöityy myös, jos tuotetta käytetään virheellisesti, siinä on käytetty muita kuin alkuperäisvaraosia, tai sitä ei ole huollettu oikein. Takuu kattaa ainoastaan viallisten osien korjauksen tai vaihdon. Optrel ei missään olosuhteissa sitoudu takaamaan mitään yleisiä rikkoutumisia tai niistä seuraavia vahinkoja.

Pakkauksen sisältö / Toimituksen sisältö (katso kansi)

Tarkista pakkauksen sisältö ja kaikkien osien kunto kuljetus- tai muiden vaurioiden varalta. Toimitettaessa puhallinyksikkö täydellisenä pakkaukseen sisältyy:

1. Puhallin akkuineen
2. Vyö
3. Ilmaletku
4. Ilmaletkun suojus
5. Akkulaturi
6. Optrel e6x0 -hitsauskypärä (sis. tuotteen 7)
7. Kasvotiiviste
8. Häikäisysuojakasetti Optrel e6x0
   Käyttöohje
   Säilytyslaukku

Lisävarusteita on saatavilla pääluettelosta tai internet-sivuiltamme.

Kokoonpano

1. Kiinnitä puhallinyksikkö vyöhön. Varmista, että suodattimet on kiinnitetty kunnolla.
2. Liitä ilmaletku puhallinyksikköön bajonettiliittimin.
3. Liitä ilmaletku päähineosaan.

Käyttökohteet ja toiminta

Käynnistä & sammuta: Kytke puhallinyksikkö päälle painamalla ON/OFF-painiketta (valvontataulussa, kuva 1). Kuuluu lyhyt merkkiääni (noin 2 sekuntia), sen jälkeen kaikki LED-diodit palavat vihreinä - ilmanvirtaus on asetettu maksimitasolle.

Vyön säätäminen: Pue vyö päällesi (kuva 2) ja säädä sen koko niin, että puhallinyksikkö on mukavasti vyötärölläsi.

Ilmanletkun kiinnittäminen maskiin: Kiinnitä letku maskiin painamalla letkua maskin vastakappaleeseen kunnes letku naksahtaa paikalleen. (kuva 3)

Ilmanletkun kiinnittäminen puhaltimeen: Kiinnitääkseen letkun moottoriin tulee letkua kiertää myötäpäivää (kuva 4)

Letkun irrottaminen maskista: Paina letkun kiinnityskohtaa molemmin puolin ja irrota hitsausmaskista. (kuva 5)

Letkun irrottaminen puhaltimesta: Kierrä letkua kiinnityspisteen kohdalta vastapäivää ja vedä letku irti. (kuva 6)

Puhaltimella on 3 ilmanvirtaustehoa: 140 / 160 / 180 l/min

Vaihtaakseen ilmanvirtaustehoa paina, pientä tuuletin ikonia alentaakseen ilmanvirtausta ja isoa tuulentin ikonia lisäkseen ilmanvirtausta. (kuva 1)

Mikroprosessori pitää virtauksen vakiona suodattimen kuormituksesta tai akun tehosta riippumatta. Suodattimen kuormittuessa tai akun tehon laskiessa tasolle, jossa mikroprosessori ei pysty enää pitämään yllä asetettua virtausta, laite antaa hälytyksen (merkkiääni ja punaiset LEDdiodit). Mikäli mahdollista, mikroprosessori alentaa virtauksen automaattisesti alemmalle tasolle. Ilmanvirtauksen laskiessa minimitason alapuolelle hälytys voimistuu. Lopeta työskentely välittömästi, vaihda suodatin tai lataa/vaihda akku.

Tarkista hälytyksen toiminta: ks. kohta Virtaustesti.

Akun varaustilan tarkastus: Paina pientä tuuletin ikoni painiketta vähintään 2 sekunnin ajan. Mitä useampi punainen LED-diodi palaa, sitä korkeampi on akun jäljellä oleva kapasiteetti. (kuva 1)

Suodattimen kuormituksen tarkastus: Paina isoa tuuletin ikoni painiketta vähintään 2 sekunnin ajan. Mitä useampi oranssi LED-diodi palaa, sitä suurempi on suodattimen kuormitus. (kuva 1)

Kun tuuletin ikoni painikkeet vapautetaan, LED-diodit palaavat osoittamaan valittua virtaustasoa palaen vihreinä.

Ennen käyttöä

Tarkastus ennen käyttöä

Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, että:

- kaikki osat ovat hyvässä kunnossa ilman näkyviä vaurioita (kuten reikiä, repeytymiä jne.) Vaihda kaikki vahingoittuneet tai kuluneet osat. Tutki huolellisesti ilmaletku, tiivisteet ja kasvo-osa.
- ilmaletku on liitetty kunnolla päähineosaan ja puhallinyksikköön.
- ilmanvirtaus on riittävä (ks. kohta Virtaustesti)
- ilmansyöttö kasvo-osaan toimii moitteettomasti.

Lataa akku ennen ensimmäistä käyttöä, ks. kohta Akut

Virtaustesti

1. Irrota ilmaletku hupusta.
2. Peitä ilmaletkun aukko kämmenelläsi. Puhallin alkaa pyöriä nopeammin noin 20 sek. kuluttua, akustinen hälytin aktivoituu ja ohjauspaneelin LED-diodit alkavat vilkkua. (kuva 7)
3. Vapauta ilmaletkun aukko. Puhaltimen pitäisi nyt pyöriä hitaammin. Mikäli puhaltimen nopeus ei muutu, on yksikkö syytä tarkistaa kuten kuvattu kohdassa Vianetsintä.

Huolto / Puhdistus

On suositeltavaa että laite puhdistetaan käytön jälkeen. Tarkista myös kaikki osat ja vaihda viottuneet osat.

- Puhdista aina laite ilmastoidussa huoneessa tai ulkona. Varo haitallisia pölyjä pääsemästä laitteeseen.
- Älä koskaan käytä syttyviä puhdistusnesteitä tai hankaavia puhdistusliinoja
- Puhaltimen ulkokuori voidaan puhdistaa pehmeällä kostetulla liinalla. Kuiva laite huolellisesti puhdituksen jälkeen.
- Huolehdi että laitteen sisälle ei pääse vettä tai pesuaineita!
- Letku itsessään voidaan puhdistaa vedellä kunhan se on irroitettu laitteesta.

Varaosat / Osien vaihto

Puhallinyksikköjä Optrel e2100 saa käyttää vain kaikkien kolmen suodattimen ollessa asennettuina. Kaikkien kolmen suodattimen on oltava ehdottomasti identtisiä (käytetään yhtä 3 suodattimen sarjaa).

Suodattimen puhdistaminen ja uudelleenkäyttö on kielletty!

Suodattimen vaihto (katso kansi):

Kuva 8: Irrota vanhat suodattimet kiertämällä ne irti yksi kerrallaan. HUOMIO! Varmista, että uusien suodattimien käyttöaika ei ole mennyt umpeen ja että pakkaus on suljettu ja vahingoittumaton. Tarkista myös, että rungon kierteiden kumitiivisteet ovat vahingoittumattomat. Puhdista kaikki tiivisteet.

Kuva. 9: Asenna uudet suodattimet yksitellen puhallinyksikköön. Kierrä kaikki kolme suodatinta tiukasti paikoilleen vuotojen estämiseksi.

Scegliere il filtro a seconda del tipo di contaminante

Tilausnumero	Suodatintyyppi*	Värikoodi	Haitta-aine
4088.030	TH2P R SL	Valkoinen	Kiinteät ja nestemäiset hiukkaset (aerosolit)
4088.031	TH2A2P SL	Ruskea Valkoinen	Orgaaniset kaasut ja höyryt, joiden kiehumispiste on > 65 °C Kiinteät ja nestemäiset hiukkaset (aerosolit)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Ruskea Harmaa Keltainen Violetti Valkoinen	Orgaaniset kaasut ja höyryt, joiden kiehumispiste on > 65 °C Epäorgaaniset kaasut ja höyryt, kuten kloori, rikkivetu (H2S), syaanivety (HCN) Rikkidoiksiidi (SO2) Otsooni (O3) Kiinteät ja nestemäiset hiukkaset (aerosolit)

*Optrel e2100 -puhallinyksikköjen suodattimet on merkitty EN 12941.

Akut

HUOM! Akut toimitetaan lataamattomina. Kaikki akut on ladattava ennen niiden käyttöönottoa. Akku voidaan ladata irrallisena tai puhallinyksikössä. Akkulaturia ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin mihin se on valmistettu. Akkua ei saa ladata mahdollisesti räjähdysvaarallisessa ympäristössä. Akkulaturi on tarkoitettu käytettäväksi sisätiloissa. Se on suojattava kosteudelta. Laturissa on automaattinen latauksen valvonta. Kun akku on täyteen ladattu, laturi kytkeytyy ylläpitolataukseen ja pitää akun täyteen ladattuna. Latausaseman aika on 10 tuntia.

Akun lataus

1. Tarkista, että latauslaitteen jännite vastaa paikallista verkkojännitettä.
2. Liitä latauslaite verkkoon.
3. Akkua voi ladata akun olessa kiinni yksikössa tai erillään toisistaan. Kiinnitä puhallinyksikkö (kuva 10) (liitin sivulla) tai akku (kuva 11) (liitin takana) laturiin. Punainen LED valo laturissa ilmoittaa kun laite latautuu.
4. Kun akku on täyteen ladattu, laite siirtyy ylläpitolataukseen. Sekä punainen että vihreä LED palaa.
5. Irrota latauslaitteen pistoke verkosta.

Akun vaihto

Kuva 12: Akun irrotus: Käännä puhallinyksikkö ylösalaisin kuvan mukaisesti. Vapauta akun lukituspainikkeet työntämällä nuolten suuntaan.

Kuva 13: Irrota akku puhallinyksiköstä alaspäin vetämällä.

Kuva 14: Akun asennus: Aseta puhallinyksikkö kuten edellä. Aseta akku puhallinyksikön sivuilla oleviin ohjaimiin.

Kuva 15: Työnnä akku paikalleen, kunnes lukituspainikkeet lukitsevat sen oikeaan asentoon.

Vianetsintä

Mikäli ilmansyötössä tapahtuu äkillinen muutos puhallinsuojaimen käytön aikana, tarkista, että:

- ilmansyöttöjärjestelmän osat on oikein asennettu
- akku on oikein ja kunnolla liitetty
- suodattimet eivät ole tukossa
- ilmaletku on ehjä (ilman reikiä)
- hupun tiivisteet eivät ole vahingoittuneet.
- täyteen ladatun akun toiminta-aika ei ole lyhentynyt (jos näin on, vaihda akku, akku tulee hävittää maakohtaisten jätesäännösten mukaisesti).

Vika	Mahdollinen syy	Suositeltava korjaus
Puhallinyksikkö ei toimi ollenkaan	- Akussa ei virtaa. (tarkista, toimiiko puhallinyksikkö toisella ladatulla akulla) - Vika moottorissa, piirikortissa tai liittimessä.	- Lataa akku. (jos vika ei poistu, tarkista akku) - Ole yhteydessä maahantuojaanne
Alhainen virtaus	- Ilmajohto tai -kanava tukossa - Vuoto - Akkua ei ole ladattu kunnolla - Suodatin tukossa	- Tarkista ja poista tukos. - Tarkista kaikki tiivisteet, liitännät ja ilmaletku. Tarkista, että suojainkokonaisuudessa ei ole reikiä, joista ilma pääsee vuotamaan. - Lataa akku. (jos vika ei poistu, tarkista akku) - Vaihda suodatin
Lyhyt toimintaaika	- Suodatin tukossa - Akkua ei ole ladattu kunnolla	- Vaihda suodatin - Lataa akku. (jos vika ei poistu, tarkista akku)
Akkua ei voi ladata	- Akun kontakti vahingoittunut - Akkulaturi vioittunut	- Tarkista akun kontakti - Ole yhteydessä maahantuojaanne
Akku ei voi ladata onnistuneesti	- Akku kulunut loppuun	- Asenna uusi akku (Akku tulee hävittää maakohtaisten jätesäännösten mukaisesti)

Varastointi

Optrel e2100 -laite ja osat on säilytettävä ympäristössä, jonka lämpötila on -20°C - +45°C ja ilman suhteellinen kosteus 20 - 80 %. Laitteiden ja osien varastoikä on 2 vuotta avaamattomissa alkuperäispakkauksissa. HUOM: Akut purkautuvat myös niiden ollessa poissa käytöstä. Sen vuoksi on suositeltavaa, että pitkään varastoitavat NiMH-akut ladataan 6 kk välein.

Tekniset tiedot

(Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään)

Ilmanvirtaus	140 / 160 / 180 l/min
Puhallinyksikön paino sis. sis. vyö ja akun	1520g
Äänitaso	55 – 61 dB
NiMh-akun kestoikä	500 – 700 lataussykliä
Akun käyttöaika (vain uuden suodattimen kanssa ja täyteen ladatun akun kanssa, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11h TH2A2P SL: 8-9h TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8h
Yksi lataussykli	10 tuntia
Vyön koko	75 – 130 cm
Suositeltava lämpötila-alue	-5°C - +45°C
Suositeltava kosteusalue	20 – 80% suht. kost.
Hyväksynnät	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Merkinnät (katso kansi)

1 Lue käyttöohjeet ennen käyttöä
2 Älä käytä teräviä esineitä avaamiseen
3 Sisältö helposti särkyvää
4 Säilytetään tämä puoli ylöspäin
5 Suojeltava kosteudelta
6 Ilmoitetun tarkastuslaitoksen merkintä
7 Sisältää NiMH
8 Muovia, kierrätettävä
9 Suositeltu säilytyslämpötila: -20°C - +45°C
10 Ei saa hävittää normaalin talousjätteen seassa. Hävitettävä kansallisten ongelmajätesäädösten mukaan.

Dansk

Indledning
Optrel e2100 er et åndedrætsværn som er baseret på overtrykprincippet i svejsehjelmen. Blæserenheden, der fastgøres på bæltet, tilfører luft til svejsehjelmen gennem et filter og via en luftslange. Tilførslen af filtreret luft skaber et moderat tryk indeni hjelmen, hvilket forhindrer den forurenede luft udefra i at slippe ind til brugerens indåndingszone. Takket være lufttilførslen kan brugeren trække vejret komfortabelt og uden besvær. Åndedrætsværnet Optrel e2100 opfylder den europæiske standard EN 12941.
Åndedrætsværnet yder beskyttelse mod partikler, faste og flydende aerosoler, samt skadelige gasser afhængigt af hvilken type filter der anvendes. Systemet kan udstyres med henholdsvis partikel-, gas- eller kombinationsfiltre.

Advarsler & og sikkerhedsbegrænsninger
Læseren skal læse og forstå de følgende instruktioner for at kunne anvende ændedrætsværnet korrekt:
- Iltkoncentrationen i brugerens arbejdsomgivelser må ikke falde til under 17 %.
- Brugeren skal have kendskab til de luftforurenende stoffers type og koncentration.
- Åndedrætsværnet må ikke anvendes i uventilerede områder som f.eks. i tanke, rør, kanaler o.l..
- Åndedrætsværnet må ikke anvendes i områder med eksplosionsfare.
- Åndedrætsværnet må kun anvendes når blæserenheden er tændt.
- Kontroller luftgennemstrømningen før brug.
- Hvis blæserenheden uanset af hvilken grund afbrydes under arbejdet, skal brugeren øjeblikkeligt forlade det forurenede område.
- Åndedrætsværnet yder kun lidt eller ingen beskyttelse når blæserenheden er slukket. Når blæserenheden er slukket er der også stor risiko for en forhøjet kuldioxidkoncentration (CO_2) og iltreducering indeni svejsehjelmen.
- OBS! Hvis brugeren arbejder og trækker vejret meget intensivt kan der opstå et negativt tryk indeni hjelmen. Dette kan nedsætte beskyttelsesfaktoren.
- Sørg for at ansigtsforseglingen passer perfekt til brugerens ansigt. Systemet virker kun tilstrækkeligt effektivt hvis dette er tilfældet. Hele systemets beskyttelsesfaktor reduceres hvis ansigtsforseglingen ikke sidder ordentligt, f.eks. p.g.a. skægvækst eller langt hår der sidder fast under gummiforseglingen.
- Sørg for at der ikke er knuder på luftslangen, og at den ikke kan hænge fast i genstande i rummet.

Åndedrætsværnet Optrel e2100 yder beskyttelse mod faste og flydende partikler, samt mod dampe og gasser når det er udstyret med de korrekte filtre.

Det er afgørende at vælge den korrekte filtertype i henhold til forureningstypen. Se følgende instruktioner for brug af filtre.

- Partikelfiltre må ikke anvendes til beskyttelse mod gasser.
- Gasfiltre må ikke anvendes til beskyttelse mod partikler.
- Hvis der både er partikel- og gasforurening på arbejdsstedet, skal der anvendes et passende kombinationsfilter.
- Når der anvendes filtre til beskyttelse mod vanskeligt identificerbare gasser (svære at identificere gennem lugt eller andre sanser), skal de særlige forskrifter for de faktiske forhold følges.
- Filtrene skal udskiftes når brugeren kan lugte det forurenende stof gennem åndedrætsværnet.
- Anvend kun originale filtre som er certificerede til det særlige åndedrætsværn.

OBS!
Garantien bortfalder automatisk hvis nogle af disse foranstaltninger ikke opfyldes eller overholdes.

Garanti og ansvar
Optrel reparerer eller udskifter om nødvendigt produktet i tilfælde af materialedefekter eller fabrikationsdefekter der opstår inden12 måneder efter købsdatoen, på betingelse af at produktet er anvendt i overensstemmelse med den autoriserede brug som anført i brugsanvisningerne.
Garantien bortfalder hvis serienummeret er ændret, fjernet eller gjort ulæseligt, eller hvis produktet er beskadiget med vilje, misbrugt, åbnet eller modificeret. Garantien bortfalder også, hvis produktet anvendes ukorrekt, hvis der anvendes uoriginale reservedele, eller hvis apparatet ikke er ordentligt vedligeholdt.
Garantien dækker kun reparationer eller udskiftninger af defekte dele. Optrel kan under ingen omstændigheder yde nogen form for garanti i forbindelse med uheld eller indirekte skade.

Udpakning / Leveringens omfang (se omslag)
Kontroller at pakken er komplet og at ingen dele er beskadiget under transporten eller af andre årsager. En pakke med det komplette system inklusivt tilbehør indeholder følgende:
1. Blæserenhed inklusivt batteri
2. Bælte
3. Luftslange
4. Armværn til luftslange
5. Batterioplader
6. Optrel e6x0 svejsehjelm (inkl. stk. 7)
7. Ansigtsforsegling
8. Auto mørkningsfilter Optrel e6x0

   Brugsanvisning

   Opbevaringshylster

Yderligere tilbehør kan bestilles gennem hovedkataloget på vores hjemmeside.

Ibrugtagning af det nye apparat
1. Fastgør åndedrætsværnet på bæltet. Sørg for at filtrene sidder korrekt.
2. Tilslut luftslangen på blæserenheden v.h.a. bajonetfatningen.
3. Tilslut luftslangen på svejsehjelmen.

Anvendelse og funktion
Tænd & sluk: Tænd for apparatet ved at trykke på ON/OFF
(fig. 1) knappen på kontrolpanelet. Der høres et kort akustisk beepsignal (ca. 2 sekunder), og derefter lyser alle LED-dioder grønt – luftgennemstrømningen er indstillet til maks. niveau.

Tilpasning af bælte: Tag bæltet på (fig. 2) og tilpas længden så blæserenheden sidder komfortabelt på hoften.

Tilslutning af luftslange på hjelm: Tilslut luftslangen på hjelmen ved at trykke slangen fast på den tilsvarende del på hjelmen. Tryk indtil slangen klikker på plads. (fig. 3)

Tilslutning af luftslange på blæserenhed: Tilslut luftslangen på blæserenheden ved at dreje slangen fast på forbindelsesstykket i urets retning. (fig. 4)

Fjernelse af luftslange fra hjelm: Tryk på begge sider af slangeforbindelsen og fjern den fra svejsehjelmen. (fig. 5)

Fjernelse af luftslange fra blæserenhed: Drej konnektoren mod uret og fjern den fra blæserenheden. (fig. 6)

Blæserenheden har 3 luftgennemstrømningsniveauer: 140 / 160 / 180 l/min

Hvis du ønsker at ændre luftgennemstrømningsniveauet skal du trykke på det lille ventilatorikon for at reducere luftgennemstrømningen, eller på det store ventilatorikon for at øge luftgennemstrømningen. (fig. 1)

Apparatet sørger for konstant lufttilførsel. Mikroprocessoren indeni apparatet regulerer automatisk motorhastigheden for at udligne eventuelle filtertilstopninger samt batteritilstanden. Hvis mikroprocessoren ikke kan opretholde den indstillede luftgennemstrømning aktiveres alarmen (der høres et akustisk signal og LED-dioderne lyser rødt). Hvis det er muligt, reducerer mikroprocessoren automatisk luftgennemstrømningen til et lavere niveau. Hvis luftgennemstrømningen falder til under minimumniveauet intensiveres alarmen. Når dette sker, skal brugeren øjeblikkeligt standse arbejdet og oplade/udskifte batteriet eller udskifte filtret.

Kontrol af alarmfunktion: se kapitel om luftgennemstrømningstest.
Kontrol af batterikapacitet: Tryk og hold det lille ventilatorikon nede i mere end 1 sekund. Jo flere LED-dioder der tændes (rødt) jo større er den resterende batterikapacitet. (fig. 1)
Kontrol af filterkapacitet: Tryk og hold det store ventilatorikon nede i mere end 1 sekund. Jo flere LED-dioder der tændes (orange), jo mere tilstoppet er filtret. (fig. 1) Når ventilatorikonerne slippes, lyser LED-dioderne atter grønt, hvilket indikerer den faktiske luftgennemstrømning.

Ibrugtagning

Inspektion før brug
Hver gang apparatet tages i brug skal følgende kontrolleres:
- At alle komponenter er i god stand og uden synlige skader (huller, revner o.s.v.) Kontroller luftslangen, forseglinger og svejsehjelm omhyggeligt.
- Udskift beskadigede eller slidte dele.
- At der er en god forbindelse mellem luftslangen og svejsehjelmen samt blæserenheden.
- At der er tilstrækkelig luftgennemstrømning. (se kapitel om luftgennemstrømningstest)
- At luften tilføres gennem hele åndedrætssystemet fra blæseren til hjelmen.

Oplad batteriet før apparatet tages i brug for første gang. (Se kapitel om batterier)

Luftgennemstrømningstest
1. Afbryd forbindelsen mellem luftslangen og hjelmen.
2. Tildæk den løse ende af luftslangen med hånden. Blæseren øger rotationshastigheden, og efter ca. 20 sekunder starter den akustiske alarm og LED-dioderne på kontrolpanelet begynder at blinke. (fig. 7)
3. Fjern hånden. Blæserens rotationshastighed falder. Hvis rotationshastigheden ikke ændres skal apparatet kontrolleres i henhold til kapitlet om Mulige fejl.

Vedligeholdelse / Rengøring

Det anbefales at rengøre åndedrætssystemet efter hver brug. Kontroller også alle underdele og udskift dele som er beskadigede eller slidte.
- Rengør altid åndedrætsværnet i et ventileret rum eller udendørs. Vær opmærksom på skadeligt støv der kan sidde fast på dele af apparatet.
- Undgå at anvende antændelige eller skurende rengøringsprodukter!
- Blæserenhedens yderside kan rengøres med en blød klud som er let fugtet i en mild opløsning af vand og rengøringsmiddel. Tør blæserenheden ordentligt af bagefter.
- Sørg for at der ikke trænger vand eller rengøringsmiddel ind i blæserenheden!
- Når luftslangen er fjernet fra blæserenheden kan den rengøres i rent vand.

Reservedele / Udskiftning af reservedele

Blæserenheden Optrel e2100 må kun anvendes med alle tre filtre installeret. Anvend altid tre identiske filtre samtidigt (et sæt med 3 filtre).
Det er forbudt at rengøre filtrene på nogen måde!

Udskiftning af filtre (se omslag):
Fig. 8: Fjern filtrene fra apparatet ved at skrue dem løs et for et. OBS! Kontroller at de nye filtre ikke har overskredet holdbarhedsdatoen og at deres emballage er ubeskadiget og forseglet. Kontroller også at gummiforseglingen ikke er beskadiget, og rengør alle forseglinger.

Fig. 9: Sæt de nye filtre på blæserenheden et for et. Skru alle 3 filtre godt fast for at undgå lækager.

Valg af filter i henhold til forureningskilde

Bestil-lingskode	Filter type*	Farvekode	Forureningstype
4088.030	TH2P R SL	Hvid	Partículas sólidas y líquidas (Aerosoles)
4088.031	TH2A2P SL	Brun Hvid	Gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición > 65º C Partículas sólidas y líquidas (Aerosoles)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Brun Grå Gul Violet Hvid	Organiske gasser og dampe med kogepunkt >65°C Uorganiske gasser og dampe som f.eks. chlor, hydrogensulfid (H2S), hydrogencyanid (HCN) Svovldioxid (SO2) Ozon (O3) Faste og flydende partikler (Aerosoler)

*Filtrene til blæserenheden Optrel e2100 er certificeret i overensstemmelse med EN 12941

Batterier

BEMÆRK! Batterierne leveres i uopladet tilstand. Alle batterier skal oplades før de anvendes for første gang. Batteriet kan oplades separat eller på blæserenheden. Opladeren må kun anvendes til det den er fremstillet til. Undgå at oplade batteriet i et område med potentielle eksplosive atmosfærer. Batteriopladeren er beregnet til indendørs brug. Beskyt batteriopladeren mod fugt. Opladeren kontrollerer automatisk opladningen. Når batteriet er opladet, skifter opladeren over til underholdsladning og holder batteriet fuldt opladet. Opladningen varer ca. 10 timer.

Batteriopladning
1. Kontroller at strømnetspændingen egner sig til batteriopladeren.
2. Sæt opladeren i stikket.
3. Batteriet kan oplades direkte i blæserenheden eller separat. Tilslut blæserenheden (fig. 10) (konnektor på siden) eller batteriet (fig. 11) (konnektor bagpå) til opladeren.
   Opladningsprocessen vises med en rød LED-diode på opladeren.
4. Når opladningen er fuldendt aktiveres underholdsladningen. Både de røde og de grønne LED-dioder lyser.
5. Fjern opladeren fra stikkontakten. Undgå at efterlade opladeren i stikkontakten, når den ikke bruges!

Fjernelse af batteri
Fig. 12: Fjernelse af batteri: Vend blæserenheden om, med batteriet vendt væk fra dig selv. Tryk med tommelfingrene de to holdere ind i pilenes retning. Batteriet frigøres.

Fig. 13: Lad batteriet glide ud indtil det er helt fjernet fra blæserenheden

Fig. 14: Placering af batteri: Hold blæserenheden i den samme position som nævnt ovenfor. Sæt batteriet på skinnerne langs blæserenhedens sider.

Fig. 15: Skub batteriet bagud, indtil holderne klikker tilbage i position.

Mulige fejl

Kontroller følgende hvis lufttilførslen pludselig ændres:
- At alle dele af lufttilførselssystemet er korrekt samlet og forbundet.
- Batteriet og dets konnektor.
- At filtrene ikke er tilstoppede.
- At der ikke er hul i luftslangen.
- At hjelmens forsegling ikke er beskadiget.
- At arbejdstiden efter en fuld batteriopladning ikke er nedsat (hvis dette er tilfældet skal batteriet udskiftes). Bortkast det brugte batteri i overensstemmelse med de nationale forskrifter for særligt affald).

Fejl	Eventuel årsag	Anbefaling
Blæserenheden virker slet ikke	- Fuldstændig uopladet batteri (kontroller om blæseren virker med et opladet batteri) - Motorfejl, fejl i kredsløbkort eller konnektor	- Oplad batteriet (hvis problemet fortsætter skal batteriet kontrolleres) - Henvend dig til din forhandler
Lav luftgennemstrømning	- Blokeret luftslange eller airduct - Lækage - Batteriet er ikke tilstrækkeligt opladet - Blokerede filtre	- Kontroller og fjern blokeringen. - Kontroller alle forseglinger, konnektorer og luftslangen. - Kontroller at luften ikke lækker gennem huller eller revner. - Oplad batteriet. (hvis problemet fortsætter skal batteriet kontrolleres) - Udskift filtrene
Kort betjeningstid	- Tilstoppede filtre - Batteriet er ikke ordentligt opladet	Udskift filtrene - Oplad batteriet. (hvis problemet fortsætter skal batteriet kontrolleres)
Batteriet kan ikke oplades	- Batterikontakten er beskadiget - Opladeren virker ikke	- Kontroller batterikontakten. - Henvend dig til din forhandler
Batteriet kan ikke oplades tilstrækkeligt	- Batteriet er opbrugt	- Installer et nyt batteri (Bortkast det brugte batteri i overensstemmelse med de nationale forskrifter for særligt affald)

Opbevaring

Alle Optrel e2100-systemets dele skal opbevares i omgivelser med en temperatur på mellem -20°C - +45°C og en luftfugtighed på mellem 20-80% Rh. Lagerholdbarheden er 2 år efter fremstillingsdatoen, hvis apparatet opbevares i den originale og uåbnede emballage. BEMÆRK: Batterierne aflades hvis de ikke anvendes. Hvis der er tale om langtidsopbevaring anbefales det derfor at oplade NiMH batterierne hver 6. måned.

Tekniske data

(Ret til tekniske ændringer forbeholdes)

Luftgennemstrømning	140 / 160 / 180 l/min
Vægt: blæserenhed inkl. bælte og batteri	1520g
Støjniveau i dB	55 – 61 dB
NiMh batteri levetid	500 – 700 opladningscyklusser
Batteriets anvendelsestid (kun med nyt filter og fuldstændig opladet batteri, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11t TH2A2P SL: 8-9t TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8t
Batteriopladningstid	10 timer
Bæltelængde	75 – 130 cm
Anbefalet temperaturområde på arbejdsstedet	-5°C - +45°C
Anbefalet fugtighedsgrad på arbejdsstedet	20 – 80% Rh
Certifikationer	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Undertekst og tegnforklaring (se omslag)

1. Læs brugsanvisningen før brug
2. Undgå at bruge skarpe genstande til at åbne med
3. Indeholder skrøbelige dele
4. Opbevar med denne side opad
5. Beskyt mod fugt
6. Bemyndigede organs mærke
7. Indeholder NiMH
8. Plastik, genbrugeligt
9. Anbefalet opbevaringstemperatur: -20°C to +45 °C
10. Må ikke bortkastes med almindeligt husholdningsaffald. Bortkast venligst i overensstemmelse med de nationale forskrifter for særligt affald.

Norsk

Introduksjon

Optrel e2100 er et åndedrettsvernsystem som er basert på sirkulasjon av overtrykksluft i sveisehjelmen. Viften, som festes til beltet, sender luft inn i sveisehjelmen gjennom et filter og en luftslange. Tilførselen av filtrert luft skaper et moderat trykk inne i hjelmen, som forhindrer at forurenset luft utenfra trenger inn i brukerens innåndingssone. Lufttilførselen gjør det enkelt for brukeren å puste.
Optrel e2100 åndedrettssytem tilfredsstiller den europeiske EN 12941-standarden. Det beskytter mot partikler, faste og flytende aerosoler og skadelige gasser, alt etter hvilket filter som benyttes. Systemet kan utstyres med partikkel-, gass- eller kombinasjonsfiltre.

Advarsler og sikkerhetsbegrensninger

For å være i stand til å bruke åndedrettsvernsystemet på riktig måte, må brukeren lese og forstå denne veiledningen.

- Oksygenkonsentrasjonen i brukerens omgivelser må ikke falle under 17 %.
- Brukeren må vite konsentrasjonen av og hvilken type forurensende stoffer som finnes på arbeidsplassen.
- Åndedrettssystemet skal ikke brukes på uventilerte steder, f.eks. i tanker, rørledninger, kanaler, osv.
- Åndedrettssystemet skal ikke brukes i områder der det er fare for eksplosjon.
- Viften skal være slått på når åndedrettssystemet er i bruk.
- Kontroller luftgjennomstrømningen før bruk.
- Hvis viften slutter å fungere, skal brukeren forlate det forurensede området umiddelbart.
- Ånderettssystemet gir lite eller intet åndedrettsvern når viften er slått av. Det er også en fare for høy konsentrasjon av karbondioksid (CO_2) og oksygenreduksjon inne i sveisehjelmen.
- OBS! Hvis brukeren puster for tungt under hardt arbeid, kan det oppstå et negativt trykk inne i hjelmen som reduserer beskyttelsesfaktoren.
- Pass på at tetningen sitter helt inntil ansiktet. Kun da er systemets yteevne tilstrekkelig. Hele systemets beskyttelsesfaktor blir redusert hvis hodestykkets tetning ikke sitter som den skal fordi f.eks. skjegg eller langt hår kommer i veien for tetningen.
- Pass på at luftslangen ikke vikler seg eller hekter seg fast i gjenstander i omgivelsene.

Optrel e2100 åndedrettssystem beskytter mot faste og flytende partikler samt damp eller gasser når det er utstyrt med riktig filter.

Det er meget viktig å velge riktig filter i henhold til type forurensning. Se følgende anvisninger for bruk av filtrene.

- Et partikkelfilter skal ikke brukes som vern mot gasser.
- Et gassfilter skal ikke brukes som vern mot partikler.
- Hvis det er både partikler og gasser på arbeidsplassen, er det viktig å bruke et kombinasjonsfilter.
- Ved bruk av filtre som beskytter mot gasser som er vanskelige å identifisere ved hjelp av lukt eller andre sanser, er det viktig å følge egne regler for de aktuelle forholdene.
- Skift filteret/filtrene med en gang det går an å lukte det forurensende stoffet.
- Bruk kun originalfiltre som er godkjent for det aktuelle åndedrettssystemet.

OBS!

Hvis noen av disse betingelsene ikke blir overholdt eller fulgt, opphører garantien automatisk.

Garanti og erstatningsansvar

Optrel vil reparere eller erstatte produktet hvis det avdekkes material- eller produksjonsfeil innen 12 måneder etter kjøpsdato, forutsatt at produktet har blitt brukt på riktig måte i henhold til denne veiledningen.

Garantien gjelder ikke hvis serienummeret er endret, fjernet eller ikke lenger er leselig, eller hvis produktet har blitt skadet, brukt på feil måte, åpnet eller endret med viten og vilje. Garantien gjelder heller ikke hvis produktet er brukt på feil måte, det er brukt uoriginale reservedeler eller produktet ikke er tilstrekkelig vedlikeholdt. Garantien dekker kun reparasjon eller erstatning av defekte deler. Optrel påtar seg under ingen omstendigheter ansvar for generelle driftsfeil eller derav følgende skader.

Utpakking/hva som følger med (se emballasjen)

Kontroller at pakken inneholder det den skal og at ingen deler har blitt skadet under transport eller av andre årsaker. En pakke med det komplette systemet samt tilbehør inneholder:

1. Vifte inkl. batteri
2. Belte
3. Luftslange
4. Beskyttelseshylse for luftslangen
5. Batterilader
6. Optrel e6x0 sveisehjelm (inkl. artikkel 7)
7. Ansiktstetning
8. Optrel e6x0-filter for automatisk formørkning
   Brukerveiledning
   Oppbevaringseske

Annet tilbehør finnes i hovedkatalogen og på nettstedet vårt.

Ta i bruk den nye enheten

1. Fest åndedrettsenheten til beltet. Pass på at filtrene er riktig montert.
2. Koble luftslangen til viften via bajonettleddet.
3. Koble luftslangen til sveisehjelmen.

Bruk og virkemåte

Slå på og av: Slå på eller av enheten ved å trykke på knappen PÅ/AV (fig. 1) på kontrollpanelet. Enheten piper (i ca. to sekunder) før alle lysdiodene begynner å lyse grønt. Luftstrømmen står på maksimum.

Justering av beltet: Ta på beltet (fig. 2) og juster det slik at vifteenheten hviler behagelig på hoftene.

Koble luftslangen til hjelmen: Koble luftslangen til hjelmen ved å trykke slangen inn i den samsvarende delen på enheten til den klikker på plass. (fig. 3)

Koble luftslangen til viften: Koble luftslangen til viften ved å dreie slangen med urviseren ved koblingen.
(fig. 4)

Koble luftslangen fra hjelmen: Skyv slangekoblingen på begge sider og koble den fra sveisehjelmen. (fig. 5)

Koble luftslangen fra viften: Drei slangekoblingen mot urviseren og koble den fra viften. (fig. 6)

Viften har tre luftgjennomstrømningsnivåer: 140/160/180 l/min

Trykk på det lille vifteikonet for å redusere luftgjennomstrømningen, eller på det store vifteikonet for å øke luftgjennomstrømningen. (fig. 1)

Enheten sørger for en konstant lufttilførsel. Mikroprosessoren inne i enheten regulerer motorhastigheten automatisk for å kompensere for filtertilstopping og batteristatus. Alarmen går (et lydsignal samt at lysdiodene lyser rødt) hvis mikroprosessoren ikke klarer å holde den innstilte luftgjennomstrømningen. Hvis det er mulig, reduserer mikroprosessoren automatisk luftgjennomstrømningen til neste lavere nivå. Alarmen forsterkes hvis luftgjennomstrømningen faller under minimumsnivået. Da må brukeren stanse arbeidet umiddelbart og lade opp/skifte ut batteriet eller skifte ut filteret.

Kontrollere alarmfunksjonen: se kapitlet om test av luftgjennomstrømningen.
Kontroll av batterikapasiteten: Trykk på og hold nede det lille vifteikonet i mer enn ett sekund. Jo flere lysdioder som lyser (rødt), dess mer batterikapasitet gjenstår. (fig. 1)
Kontroll av filterkapasiteten: Trykk på og hold nede det store vifteikonet i mer enn ett sekund. Jo flere lysdioder som lyser (oransje), dess mer tilstoppet er filteret. (fig. 1)
Når vifteikonene slippes, vil lysdiodene igjen lyse grønt for å angi faktisk luftgjennomstrømning.

Grunnleggende betjening

Kontroll før bruk
Før bruk skal det alltid kontrolleres at:

- Alle bestanddeler er i god stand uten synlige skader (f.eks. hull, rifter, osv.). Kontroller luftslangen, tetninger og sveisehjelmen grundig.
- Skift ut skadde eller slitte deler.
- Det er god forbindelsen mellom luftslangen og hjelmen samt viften.
- Luftgjennomstrømningen er tilstrekkelig. (Se kapitlet om test av luftgjennomstrømningen.)
- Luften går gjennom hele åndedrettssystemet, fra viften og inn i hjelmen.

Lad batteriet før første gangs bruk. (Se kapitlet om batterier.)

Test av luftgjennomstrømning

1. Koble luftslangen fra hjelmen.
2. Dekk til den frakoblede enden av luftslangen med hånden. Viftens rotasjonshastighet øker, og etter ca. 20 sekunder lyder alarmen og lysdiodene på kontrollpanelet begynner å blinke. (fig. 7)
3. Ta bort hånden. Viftens rotasjonshastighet skal minske. Hvis ikke rotasjonshastigheten endrer seg, skal enheten kontrolleres som beskrevet i kapitlet som omhandler mulige feil.

Vedlikehold/rengjøring

Det anbefales å rengjøre åndedrettssystemet hver gang det har vært i bruk. Kontroller i tillegg alle delene og skift ut deler som er skadd eller slitt.

- Åndedrettsenheten skal alltid rengjøres i et ventilert rom eller utendørs. Pass på at det ikke legger seg skadelig støv på enhetens deler.
- Bruk aldri antennbare rengjøringsvæsker eller skuremidler!
- Utvendig kan viften rengjøres med en myk klut fuktet med en mild blanding av rent vann og et rengjøringsmiddel. Tørk godt av den etterpå.
- Pass på at det ikke trenger vann eller rengjøringsmiddel inn i viften!
- Koble luftslangen fra viften og skyll den med rent vann.

Reservedeler/erstatte reservedeler

Optrel e2100-viften skal kun brukes med alle tre filtrene montert. Bruk alltid tre identiske filtre sammen (et sett à tre filtre).
Det er ikke tillatt å rengjøre filtrene på noen måte!

Skifte filtrene (se emballasjen):
Fig. 8: Demonter filtrene ved å skrue dem løs en etter en. OBS! Kontroller at de nye filtrene ikke er utgått på dato og at emballasjen er uskadd og forseglet. Kontroller også at gjengens gummipakning ikke er skadet, og rengjør alle tetninger.

Fig. 9: Monter de nye filtrene på viften en etter en. Stram alle de tre filtrene godt til for å forhindre lekkasjer.

Valg av filtre iht. type forurensning

Bestillings-kode	Filter-type	Farge kode	Type forurensning
4088.030	TH2P R SL	Hvit	Faste og flytende partikler (aerosoler)
4088.031	TH2A2P SL	Brun Hvit	Organiske gasser og damp med kokepunkt >65 °C Faste og flytende partikler (aerosoler)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Brun Grå Gul Fiolett Hvit	Organiske gasser og damp med kokepunkt > 65 °C Uorganiske gasser og damp. f.eks. klor, hydrogensulfid (H2S), hydrogencyanid (HCN) Svoveldioksid (SO2) Ozon (O3) Faste og flytende partikler (aerosoler)

* Filtre for Optrel e2100-vifter er merket iht. EN 12941

Batterier

MERK! Batteriene leveres uladet. Alle batterier må lades før de skal brukes for første gang. Batteriet kan lades for seg selv eller i viften. Laderen skal ikke brukes til andre formål enn det den er laget for. Batteriet må ikke lades i eksplosjonsfarlige omgivelser. Batteriladeren skal brukes innendørs. Beskytt den mot fuktighet. Laderen styrer ladingen automatisk. Når batteriet er oppladet, skifter laderen til vedlikeholdslading og sørger for at batteriet alltid er fulladet. Ladetiden er ti timer.

Lade batteriet

1. Kontroller at nettspenningen egner seg for batteriladeren.
2. Plugg laderen i stikkontakten.
3. Batteriet kan lades for seg selv eller i viften. Koble viften (fig. 10) (kontakt på siden) eller batteriet (fig. 11) (kontakt på baksiden) til laderen. En rød lysdiode på laderen viser at ladingen er i gang.
4. Når ladingen er fullført, blir vedlikeholdslading aktivert. Både den røde og den grønne lysdioden lyser.
5. Koble laderen fra strømforsyningen. Laderen skal ikke være koblet til strømforsyningen når den ikke er i bruk!

Skifte batteri

Fig. 12: Ta ut batteriet: Snu viften opp ned med batteriet vendt bort fra kroppen. Skyv de to sperrene i pilenes retning med tomlene. Batteriet er nå frigjort.

Fig. 13: Skyv batteriet nedover til det løsner helt fra viften.

Fig. 14: Sette i batteriet: Hold viften i samme stilling som før. Plasser batteriet på sporene langs sidene på viften.

Fig. 15: Skyv inn batteriet til sperrene sitter på plass igjen.

Mulige feil

Ved en plutselig endring i lufttilførselen, bør følgende kontrolleres:

- At alle delene i lufttilførselssystemet er satt riktig sammen.
- Batteriet og kontakten.
- Filtertilstoppingen.
- At det ikke er hull i luftslangen.
- At hjelmtetningen ikke er skadet.
- At driftstiden etter en fullstendig opplading av batteriet ikke er redusert (batteriet skal i tilfelle skiftes ut). Avhend det brukte batteriet i samsvar med de nasjonale forskriftene for spesialavfall.

Feil	Mulig årsak	Anbefaling
Viften virker ikke i det hele tatt	- Batteriet er helt utladet. (kontroller om viften fungerer med et ladet batteri). - Feil på motoren, kretskortet eller koblingen.	- Lad batteriet (kontroller batteriet hvis problemet vedvarer). - Kontakt forhandleren.
Dårlig luftgjennom-strømning	- Tilstoppet luftslange eller luftkanal. - Lekkasje. - Batteriet er ikke tilstrekkelig oppladet. - Tilstoppede filtre.	- Kontroller og fjern tilstoppingen. - Kontroller alle tetninger, tilkoblinger og luftslangen. - Pass på at det ikke lekker luft gjennom hull eller revner. - Lad batteriet (kontroller batteriet hvis problemet vedvarer). - Skift ut filtrene.
Kort driftstid	- Tilstoppede filtre. - Batteriet er ikke skikkelig oppladet.	- Skift ut filtrene. - Lad batteriet (kontroller batteriet hvis problemet vedvarer).
Det går ikke an å lade batteriet	- Batterikontakten er skadet. - Feil på batteriladeren.	- Kontroller batterikontakten. - Kontakt forhandleren.
Det går ikke an å lade batteriet tilstrekkelig	- Batteriet er utslitt.	- Sett i et nytt batteri. (Kast det brukte batteriet i samsvar med det nasjonale regelverket for spesialavfall.)

Lagring

Optrel e2100-systemets deler skal lagres ved en temperatur på -20 °C - +45 °C og en relativ fuktighet på 20-80 %. Holdbarhet ved lagring er to år fra produksjonsdatoen ved oppbevaring i uåpnet originalemballasje. MERK: Batteriene blir utladet selv om de ikke er i bruk. Ved lagring over lengre tid anbefales det derfor å lade opp NiMH-batteriene hver 6. måned.

Tekniske data

(Med forbehold om tekniske endringer)

Luftgjennomstrømning	140/160/180 l/min
Viftens vekt, inkl. belte og batteri	1520 g
Støynivå i dB	55-61 dB
NiMh-batteriets levetid	500-700 ladesykluser
Batteriet driftstid (gjelder kun med nytt filter og fullstendig oppladet batteri, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11 t TH2A2P SL: 8-9 t TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8 t
Batteriladetid	10 timer
Beltestørrelse	75-130 cm
Anbefalt temperatur på arbeidsplassen	-5°C - +45°C
Anbefalt luftfuktighet på arbeidsplassen	20-80 % relativ luftfuktighet
Godkjenninger	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Påskrift (se emballasjen)

1. Les bruksanvisningen før bruk.
2. Skal ikke åpnes ved hjelp av skarpe gjenstander
3. Skjørt innhold
4. Lagres med denne siden opp
5. Beskytt mot fuktighet
6. Teknisk kontrollorgans merke
7. Inneholder NiMH
8. Plast, resirkulertbart
9. Anbefalt lagringstemperatur: -20 °C til +45 °C
10. Skal ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Avhend i samsvar med de nasjonale forskriftene for spesialavfall.

Polski

Wprowadzenie

Optrel e2100 to ochronny system respiracyjny oparty na zasadzie cyrkulującego w przyłbicy spawalniczej powietrza pod ciśnieniem. Zamocowany na pasku zespół dmuchawy dostarcza powietrze do przyłbicy poprzez filtr i giętki przewód powietrza. Dzięki dopływowi przefiltrowanego powietrza wewnątrz przyłbicy wytwarza się umiarkowane nadciśnienie, które nie dopuszcza do strefy oddechowej użytkownika zanieczyszczonego powietrza z zewnątrz. Dostarczane powietrze zapewnia użytkownikowi możliwość swobodnego oddychania bez wysiłku.
System respiracyjny Optrel e2100 spełnia wymagania europejskiej normy EN 12941. Zapewnia w zależności od zastosowanego filtra ochronę przed cząstkami stałymi, aerozolami stałymi i płynnymi oraz szkodliwymi gazami. System może być wyposażony w filtry cząstek stałych, gazu lub łączone.

Ostrzeżenia i ograniczenia związane z bezpieczeństwem

Prawidłowe użytkowanie ochronnego systemu respiracyjnego uwarunkowane jest zapoznaniem się przez użytkownika ze zrozumieniem z poniższymi wskazówkami.

- Stężenie tlenu w środowisku, w którym przebywa osoba korzystająca z systemu, nie może spaść poniżej 17%.
- Użytkownik musi znać rodzaj i stężenie zanieczyszczeń w powietrzu w miejscu prowadzenia prac.
- Systemu respiracyjnego nie wolno używać w przestrzeniach pozbawionych wentylacji, takich jak zbiorniki, rurociągi, kanały itd.
- Systemu respiracyjnego nie wolno używać w obszarach zagrożonych wybuchem.
- System respiracyjny może być używany tylko z włączoną dmuchawą.
- Przed użyciem należy sprawdzić przepływ powietrza.
- W przypadku zatrzymania dmuchawy z dowolnego powodu użytkownik musi natychmiast opuścić skażony rejon.
- Gdy dmuchawa jest wyłączona, system respiracyjny zapewnia tylko niewielką ochronę przy oddychaniu lub nie zapewnia jej wcale. Istnieje także niebezpieczeństwo dużej koncentracji wewnątrz przyłbicy spawalniczej dwutlenku węgla (CO_2) oraz ubytku tlenu.
- Uwaga! W trakcie ciężkiej i wyczerpującej pracy wewnątrz przyłbicy może się pojawić podciśnienie w przypadku zbyt dużej intensywności oddechu użytkownika, co ogranicza funkcję ochronną.
- Należy się upewnić, czy uszczelka idealnie przylega do twarzy użytkownika. Tylko wtedy system działa wystarczająco wydajnie. Współczynnik ochrony kompletnego systemu obniża się, jeśli uszczelnienie części nagłownej nie przylega odpowiednio np. z powodu zarostu lub długich włosów, które dostają się pod uszczelkę.
- Należy się upewnić, czy giętki przewód powietrza nie jest zaplątany, bądź czy nie zaczepił się o znajdujące się w pobliżu obiekty.

Po wyposażeniu we właściwy filtr system respiracyjny Optrel e2100 zapewnia ochronę przed cząstkami stałymi i płynnymi, a także oparami i gazami.

Dobór właściwego filtra stosownie do typu zanieczyszczeń jest niezwykle ważny. Przy korzystaniu z filtra należy się stosować do poniższych wskazówek.

- Nie wolno stosować filtra cząstek stałych do ochrony przed gazami.
- Nie wolno stosować filtra chroniącego przed gazami do ochrony przed cząstkami stałymi.
- Jeśli w miejscu prowadzenia prac obecne jest skażenie cząstkami stałymi i gazami, należy zastosować właściwy filtr łączony.
- W przypadku użycia filtrów chroniących przed gazami trudnymi do wykrycia węchem lub na podstawie innych subiektywnych wrażeń należy przestrzegać szczególnych zasad w zależności od rzeczywistych warunków.
- Należy natychmiast wymienić filtr(y), gdy tylko czynnik skażenia stanie się wyczuwalny węchem.
- Należy stosować tylko oryginalne filtry posiadające dopuszczenie do użytku z danym systemem respiracyjnym.

UWAGA! Nie zastosowanie się do któregokolwiek z tych wymogów powoduje automatyczne unieważnienie gwarancji.

Gwarancja i odpowiedzialność

Firma Optrel zobowiązuje się w razie potrzeby dokonać naprawy produktu lub wymienić go w przypadku wystąpienia wad materiałowych bądź produkcyjnych w ciągu 12 miesięcy od daty zakupu pod warunkiem, że produkt był używany zgodnie z przeznaczeniem określonym w instrukcji obsługi.
Gwarancja straci ważność w przypadku zmiany, usunięcia lub zatarcia numeru seryjnego lub w wypadku, gdy produkt został celowo uszkodzony, niewłaściwie wykorzystany, otwarty lub zmodyfikowany. Gwarancja nie będzie również obowiązywała, jeśli produkt został nieprawidłowo użyty, wykorzystano nieoryginalne części zamienne lub produkt nie był odpowiednio serwisowany.
Gwarancja pokrywa jedynie koszty napraw lub wymiany uszkodzonych części. Firma Optrel w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za ogólne awarie sprzętu lub uszkodzenia powstałe w ich wyniku.

Rozpakowanie / Zakres dostawy (patrz okładka)

Sprawdzić, czy zestaw jest kompletny i czy żadna z części nie uległa uszkodzeniu w trakcie transportu lub z innej przyczyny. W opakowaniu z kompletnym systemem i akcesoriami znajdują się:

1. Zespół dmuchawy z baterią
2. Pasek
3. Giętki przewód powietrza
4. Osłona giętkiego przewodu powietrza
5. Ładowarka do baterii
6. Przyłbica spawalnicza Optrel e6x0 (z poz. 7)
7. Uszczelnienie czołowe
8. Automatycznie przyciemniany filtr Optrel e6x0
   Instrukcja obsługi
   Futerał

Dalsze akcesoria można zamówić, korzystając z naszego katalogu lub na naszej stronie w Internecie.

Uruchomienie nowego urządzenia

1. Zamocować zespół dmuchawy na pasku. Upewnić się, że filtry są prawidłowo założone.
2. Połączyć giętki przewód powietrza z dmuchawą złączem bagnetowym.
3. Połączyć giętki przewód powietrza z przyłbicą spawalniczą.

Zastosowanie i działanie

Włączanie i wyłączanie: Włączenie i wyłączenie odbywa się przez wciśnięcie przycisku ON/OFF
(rys. 1) na panelu sterowania. Rozlega się krótki sygnał akustyczny (około 2 sekund), następnie wszystkie diody LED zapalają się na zielono – przepływ powietrza jest ustawiony na maksymalnym poziomie.

Regulacja paska: założyć pasek (rys. 2) i wyregulować jego długość tak, by zespół dmuchawy wygodnie spoczywał na biodrach.

Przyłączenie giętkiego przewodu powietrza do przyłbicy spawalniczej: Połączyć przewód z przyłbicą, wciskając przewód w odpowiednią jej część do zatrzaśnięcia. (rys. 3)

Przyłączenie giętkiego przewodu powietrza do dmuchawy: Podłączyć giętki przewód do dmuchawy, przekręcając w złączu w prawo. (rys. 4)

Odłączenie giętkiego przewodu powietrza od przyłbicy: Wcisnąć przyłącze przewodu po obydwu stronach i odłączyć przewód od przyłbicy spawalniczej. (rys. 5)

Odłączenie giętkiego przewodu powietrza od dmuchawy: Obrócić złącze giętkiego przewodu w lewo i wyciągnąć z zespołu dmuchawy. (rys. 6)

Dmuchawa zapewnia 3 poziomy przepływu powietrza: 140 / 160 / 180 l/min

W celu uzyskania zmiany wielkości przepływu powietrza należy wcisnąć mały symbol wentylatora, by zmniejszyć przepływ, zaś duży symbol wentylatora, by zwiększyć przepływ. (rys. 1)

Urządzenie zapewnia stały dopływ powietrza. Mikroprocesor znajdujący się w urządzeniu automatycznie ustawia prędkość obrotową silnika, uwzględniając stopień niedrożności filtra i stan baterii. Gdy mikroprocesor nie jest w stanie utrzymać ustawionego przepływu powietrza, włącza się alarm (odzywa się sygnał akustyczny i diody LED świecą się na czerwono). Jeśli jest to możliwe, mikroprocesor automatycznie obniża wielkość przepływu powietrza do kolejnego, niższego poziomu. Gdy przepływ powietrza spadnie poniżej poziomu minimum alarm się wzmaga. W tym momencie użytkownik musi bezwzględnie przerwać pracę i naładować/wymienić baterię lub wymienić filtr.

Sprawdzenie działania alarmu: patrz rozdział poświęcony kontroli przepływu powietrza.
W celu sprawdzenia pojemności baterii: Wcisnąć mały symbol wentylatora i przytrzymać przez ponad 1 sekundę. Im więcej diod LED zaświeci się (na czerwono), tym wyższa dostępna pojemność baterii. (rys. 1)
W celu sprawdzenia drożności filtra: Wcisnąć duży symbol wentylatora i przytrzymać przez ponad 1 sekundę. Im więcej diod LED zaświeci się (na pomarańczowo), tym bardziej filtr jest zatkany. (rys. 1)
Po zwolnieniu symbola wentylatora diody LED z powrotem świecą się na zielono, wskazując aktualny przepływ powietrza.

Czynności wstępne

Przegląd przed użyciem

Za każdym razem przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić, czy:

- Wszystkie elementy są w dobrym stanie i nie mają widocznych uszkodzeń (jak dziury, przetarcia itp.). Starannie sprawdzić giętki przewód powietrza, uszczelnienia i przyłbicę spawalniczą.
- Wymienić uszkodzone lub zużyte części.
- Zapewnione jest dobre połączenie między przewodem powietrza a przyłbicą oraz zespołem dmuchawy.
- Zapewniony jest wystarczający przepływ powietrza. (Patrz rozdział poświęcony kontroli przepływu powietrza)
- Powietrze jest dostarczane przez cały system respiracyjny z dmuchawy do przyłbicy.

Przed pierwszym użyciem naładować baterię. (Patrz rozdział poświęcony bateriom)

Kontrola przepływu powietrza

1. Odłączyć giętki przewód powietrza od przyłbicy.
2. Przykryć dłonią odłączony koniec przewodu. Prędkość dmuchawy zwiększa się, a po około 20 sekundach włącza się alarm dźwiękowy i zaczynają migać diody LED na panelu sterowania. (rys. 7)
3. Zdjąć dłoń z przewodu. Prędkość dmuchawy powinna się zmniejszyć. Jeśli prędkość obrotowa nie ulega zmianie, należy poddać urządzenie kontroli zgodnie z opisem zawartym w rozdziale poświęconym możliwym usterkom.

Konserwacja / Czyszczenie

Zaleca się czyszczenie systemu respiracyjnego po każdym użyciu. Należy także przejrzeć wszystkie elementy i wymienić uszkodzone lub zużyte.

- Urządzenie respiracyjne należy zawsze czyścić w pomieszczeniu z dobrą wentylacją lub na zewnątrz budynku. Należy mieć świadomość obecności osiadłego niebezpiecznego pyłu na każdej części urządzenia.
- Nie wolno stosować do czyszczenia łatwopalnych płynów lub środków ściernych!
- Zewnętrzną powierzchnię zespołu dmuchawy należy czyścić miękką szmatką lekko nasączoną rozcieńczonym roztworem łagodnego detergentu w czystej wodzie. Po oczyszczeniu urządzenie należy dokładnie wytrzeć.
- Nie wolno dopuścić do przedostania się wody lub detergentu do wnętrza zespołu dmuchawy!
- Giętki przewód powietrza można po odłączeniu od zespołu dmuchawy spłukać czystą wodą.

Części zamienne / Wymiana części zamiennych

Zespół dmuchawy Optrel e2100 można używać tylko z wszystkimi trzema filtrami zamontowanymi w urządzeniu. Należy bezwzględnie stosować trzy identyczne filtry naraz (jeden zestaw złożony z 3 filtrów).
Zabrania się czyszczenia filtrów przy zastosowaniu jakiejkolwiek procedury!

Wymiana filtrów (patrz okładka):

Rys. 8: Wymontować filtry z urządzenia, odkręcając kolejno. UWAGA! Sprawdzić, czy nie minął termin ważności nowych filtrów oraz czy opakowanie jest nieuszkodzone i szczelne. Sprawdzić ponadto, czy gumowa uszczelka na gwincie urządzenia nie jest uszkodzona i wyczyścić wszystkie uszczelki.

Rys. 9: Zamontować kolejno nowe filtry w zespole dmuchawy. Dokręcić mocno wszystkie 3 filtry w celu nie dopuszczenia do nieszczelności.

Wybór filtra w zależności od rodzaju zanieczyszczeń

Kod zamó-wienia	Typ filtra*	Kod kolorystyczny	Typ substancji zanieczyszczającej
4088.030	TH2P R SL	Biały	Cząstki stałe i płynne (aerozole)
4088.031	TH2A2P SL	Brązowy Biały	Gazy organiczne i opary o punkcie wrzenia >65 °C Cząstki stałe i płynne (aerozole)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Brązowy Szary Żółty Filetowy Biały	Gazy organiczne i opary o punkcie wrzenia >65 °C Gazy nieorganiczne i opary, jak chlor, siarkowodów (H2S), cyjanowodór (HCN) Dwutlenek siarki (SO2) Ozon (O3) Cząstki stałe i płynne (aerozole)

*Filtry do zespołu dmuchawy Optrel e2100 noszą oznaczenia zgodnie z EN 12941

Baterie

UWAGA! Baterie są dostarczane w stanie nienaładowanym. Przed pierwszym użyciem baterie należy koniecznie naładować. Baterię można ładować oddzielnie lub w zespole dmuchawy. Nie wolno używać ładowarki do innych celów, niż została przeznaczona. Nie wolno ładować baterii w atmosferze grożącej wybuchem. Ładowarka jest przeznaczona do użytku w pomieszczeniu. Należy ją chronić przed wilgocią. Ładowarka automatycznie kontroluje proces ładowania. Po naładowaniu baterii ładowarka przełącza się w tryb serwisowy, utrzymując baterię w stanie pełnego naładowania. Ładowanie baterii trwa 10 godzin.

Ładowanie baterii

1. Sprawdzić, czy napięcie sieci odpowiada napięciu zalecanemu do pracy ładowarki.
2. Podłączyć ładowarkę do gniazdka.
3. Baterię można ładować bezpośrednio w zespole dmuchawy lub oddzielnie. Podłączyć zespół dmuchawy (rys. 10) (złącze z boku) lub baterię (rys. 11) (złącze z tyłu) do ładowarki. Proces ładowania jest sygnalizowany przez świecenie czerwonej diody LED na ładowarce.
4. Po zakończeniu ładowania włącza się tryb serwisowy. Świecą się wtedy jednocześnie diody LED czerwona i zielona.
5. Odłączyć ładowarkę od źródła zasilania. Nie zostawiać ładowarki podłączonej do prądu, jeśli jest nieużywana!

Wymiana baterii

Rys. 12: Wyjęcie baterii: Odwrócić zespół dołem do góry, a baterią od użytkownika. Wcisnąć kciukami dwa zatrzaski w kierunku oznaczonym strzałką. Spowoduje to zwolnienie baterii.

Rys. 13: Wysunąć baterię do dołu, do całkowitego wyjęcia z zespołu dmuchawy.

Rys. 14: Założenie baterii: Trzymać zespół dmuchawy w takiej pozycji, jak poprzednio. Umieścić baterię w szynach biegnących wzdłuż boków zespołu dmuchawy.

Rys. 15: Wcisnąć baterię tak, by zatrzaski wróciły na swoje miejsce.

Możliwe usterki

W przypadku nagłej zmiany dopływu powietrza należy sprawdzić następujące elementy:

- Czy wszystkie części składowe układu dostarczania powietrza są prawidłowo zmontowane.
- Baterię i jej złącze.
- Filtry i ich drożność.
- Czy w giętkim przewodzie powietrza nie ma dziur.
- Czy uszczelnienie w przyłbicy nie jest uszkodzone.
- Czy nie uległ skróceniu czas pracy baterii po pełnym naładowaniu (jeśli tak, należy wymienić baterię; prosimy pamiętać o konieczności utylizacji zużytych baterii zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi szczególnych odpadów).

Usterka	Możliwa przyczyna	Zalecenie
Zespół dmuchawy w ogóle nie działa	- Całkowicie wyczerpana bateria (sprawdzić, czy zespół dmuchawy pracuje po założeniu innej, naładowanej baterii) - Usterka w silniku, na płytce drukowanej lub w złączu	- Naładować baterię (jeśli problem nie zniknie, sprawdzić baterię) - Skontaktować się ze swoim punktem sprzedaży
Słaby przepływ powietrza	- Zatkany przewód powietrza lub kanał powietrzny - Nieszczelność - Bateria niedostatecznie naładowana - Zatkane filtry	- Sprawdzić, usunąć blokadę. - Sprawdzić wszystkie uszczelnienia, złącza i giętki przewód powietrza. - Upewnić się, że powietrze nie wydostaje się przez otwory lub rozdarte miejsca. - Naładować baterię (jeśli problem nie zniknie, sprawdzić baterię). - Wymienić filtry.
Krótki czas pracy	- Zatkane filtry - Bateria nieodpowiednio naładowana	- Wymienić filtry - Naładować baterię (jeśli problem nie zniknie, sprawdzić baterię).
Nie można naładować baterii	- Uszkodzone złącze baterii - Niesprawna ładowarka	- Sprawdzić złącze baterii. - Skontaktować się ze swoim punktem sprzedaży.
Nie można wystarc-zająco naładować baterii	- Zużyta bateria	- Założyć nową baterię. (Utylizacja zużytych baterii zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi szczególnych odpadów)

Przechowywanie

Wszystkie części składowe systemu Optrel e2100 należy przechowywać w temperaturze od -20 °C do +45 °C i w warunkach wilgotności 20-80% Rh. Okres przechowywania wynosi 2 lata od daty produkcji pod warunkiem przechowywania w oryginalnym, nie otwieranym opakowaniu. UWAGA: Baterie ulegają rozładowaniu także wtedy, gdy nie są używane. Dlatego w przypadku długiego przechowywania zaleca się ładować baterie NiMH co 6 miesięcy.

Dane techniczne

(Możliwość zmian technicznych zastrzeżona)

Przepływ powietrza	140 / 160 / 180 l/min
Masa zespołu dmuchawy z paskiem i baterią	1520 g
Poziom hałasu w dB	55 - 61 dB
Żywotność baterii NiMh	500 - 700 cyklów ładowania
Czas pracy baterii (dotyczy tylko nowych filtrów i całkowicie naładowanej baterii, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11 t TH2A2P SL: 8-9 t TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8 t
Czas ładowania baterii	10 godzin
Wielkość paska	75 - 130 cm
Zalecany zakres temperatur w miejscu prowadzenia prac	-5°C - +45°C
Zalecana wilgotność w miejscu prowadzenia prac	20 - 80% Rh
Aprobaty	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Objaśnienia (patrz okładka)

1. Przed przystąpieniem do użytkowania zapoznać się z instrukcją obsługi
2. Nie otwierać ostrym narzędziem
3. Delikatna zawartość
4. Przechowywać tą stroną do góry
5. Chronić przed wilgocią
6. Znak jednostki notyfikującej
7. Zawiera NiMH
8. Plastik, nadaje się do odzysku
9. Zalecana temperatura przechowywania: -20 °C - +45 °C
10. Nie wolno wyrzucać wraz z odpadami domowymi. Prosimy pamiętać o konieczności utylizacji zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi szczególnych odpadów.

Čeština

Úvod

Optrel e2100 je systém pro ochranu dýchacích cest, který pracuje na přetlakovém principu. Filtroventilační jednotka nošená na opasku vhání vzduch přes filtr a dodává jej dýchací hadicí do vnitřního prostoru svarecske masky. Proud filtrovaného vzduchu vytváří uvnitř hlavového dílu mírný přetlak, který brání průniku škodlivin z okolního ovzduší k dýchací zóně uživatele.
Filtrační jednotka Optrel e2100 vyhovuje požadavkům Evropských norem EN 12941. Poskytuje ochranu proti netoxickým i toxickým částicím a škodlivým plynům podle druhu použitých filtrů.

Varovná upozornění a omezení ochran

Pozorně přečtěte a dodržujte pokyny tohoto Návodu k použití. Uživatel musí být dokonale seznámen se správným způsobem použití ochranného prostředku:

- Koncentrace kyslíku v okolí pracovníka používajícího filtrační jednotku nesmí klesnout pod 17%.
- Uživatel musí znát druh kontaminace a její koncentraci v ovzduší.
- Filtrační jednotka nesmí být používána v uzavřených prostorách, jako např. zavřené nádrže, tunely, kanály.
- Používat filtrační jednotku ve výbušném prostředí je zakázáno.
- Používejte filtrační jednotku pouze pokud je zapnutá.
- Pokaždé před použitím filtrační jednotky zkontrolujte zda je průtok vzduchu v normě.
- Jestliže filtrační jednotka během používání přestane z jakéhokoliv důvodu pracovat, uživatel musí neprodleně opustit kontaminované pracoviště.
- U filtračních systémů se svarecskou maskou je při vypnutém ventilátoru ochrana dýchacích orgánů malá nebo žádná. Rovněž může dojít uvnitř svarecske masky ke vzrůstu koncentrace oxidu uhličitého a snížení obsahu kyslíku.
- Při velmi namáhavé práci může dojít uvnitř kukly k vytvoření podtlaku při vdechování a tím snížení ochranného faktoru.
- Hlavová část svarecske masky musí být správně utěsněna k obličeji, aby byla zaručena dokonalá úroveň ochrany. V případě, že se do těsnicí linie dostanou vousy nebo dlouhé vlasy, vzroste průnik a poklesne systémem poskytovaná ochrana.
- Věnujte pozornost tomu, že vzduchová hadice spojující filtrační jednotku s hlavovou částí může vytvořit smyčku a zachytit se o vyčnívající předměty v okolí.

Filtrační jednotka Optrel e2100 poskytuje ochranu proti pevným a kapalným částicím i plynům a parám, vždy v závislosti na typu použitých filtrů.

Je velice důležité vybrat vhodné filtry na různé druhy kontaminace. Řiďte se pokyny Návodu k používání filtrů.

- Filtry určené k zachycování pevných a kapalných částic (částicové) nechrání uživatele proti žádným plynům.
- Filtry určené k zachycování plynů nechrání uživatele proti žádným částicím.
- Pro pracovní prostředí kontaminované oběma druhy znečištění je nutno používat kombinované filtry.
- Pro těžko identifikovatelné druhy plynů je nutno následovat speciální pravidla.
- Vyměňte filtry pokaždé, ucítíte li změnu pachu vzduchu přicházejícího od jednotky.
- Používejte pouze certifikované originální filtry určené pro vaši filtrační jednotku.

UPOZORNĚNÍ!

Při porušení jakýchkoliv zásad používání filtrační jednotky se automaticky ruší záruka

Záruka a odpovědnost

Firma Optrel výrobek opraví, nebo, v případě nutnosti, jej vymění, jedná-li se o vadu materiálu nebo o výrobní vadu, která se vyskytla do 12 měsíců od data prodeje, za předpokladu, že výrobek byl používán v souladu s určeným účelem podle uživatelské příručky.
Záruka se neuplatní, bylo-li pozměněno, odstraněno, nebo není-li čitelné sériové číslo, byl-li výrobek úmyslně poškozen, zneužit, otevřen nebo modifi kován. Také při nesprávném použití, při použití jiných než originálních náhradních dílů nebo při zanedbání údržby se záruka neuplatní. Záruka kryje jen opravu nebo výměnu vadných dílů. Firma Optrel nepřebírá za žádných okolností jakoukoliv záruku za eventuální provozní výpadky nebo následné škody.

Rozbalení / Rozsah dodávky (viz obálka)

Zkontrolujte, zda je zásilka kompletní a zda nedošlo k poškození během přepravy.
Kompletní systém včetně příslušenství obsahuje
následující díly:

1. Filtrační jednotka vč. akumulátoru
2. Opasek pro vzduchovou jednotku
3. Vzduchová hadice
4. Ochranný rukáv hadice
5. Nabíječka akumulátoru
6. Svářečská kukla Optrel e6x0 (včetně položky 7)
7. Lícní těsnění
8. Kazeta s ochrannou clonou Optrel e6x0
   Návod na použití
   Přepravní box-kufr

Další příslušenství si, prosím, vyberte z hlavního katalogu nebo z našich webových stránek.

Sestavení

1. Upevněte filtrační jednotku na opasek. Zkontrolujte a případně připevněte filtry.
2. Připevněte k filtrační jednotce vzduchovou hadici (přípojka na bajonetový uzávěr).
3. Spojte hadici a svarecskou masku.

Používání a funkce

Zapnot & vypnout: Jednotka se zapne a vypne tlačítkem na ovládacím panelu (Obr. 1). Po zapnutí zazní zvukový signál po dobu asi dvou sekund. Následuje zelené světlo, které signalizuje chod jednotky bez závad.

Přizpůsobení délky pásku: Pásek utáhněte (Obr. 2) a jeho délku nastavte tak, aby ventilátor pohodlně seděl na bocích.

Hadice přívodního vzduchu na svařovací masku připojit: připojte připojovací koncovku přívodní hadice na kanál svařovací masky,tak,že stlačíte zajišťovací části koncovky tak,aby koncovka zapadla do správné provozní polohy. (Obr. 3)

Hadice přívodního vzduchu na filtrační jednotku připojit: připojte připojovací koncovku přívodní hadice na připojovací hrdlo filtrační jednotky otočením po směru hodinových ručiček, tak,aby koncovka zapadla do správné provozní polohy. (Obr. 4)

Hadici odpojit od svarecske helmy: připojovací konektor hadice stlačte a od svařovací masky připojovací koncovku odpojit. (Obr. 5)

Hadici odpojit od ventilatoru: připojovací konektor hadice stlačit a od filtrační jednotky připojovací koncovku odpojit. (Obr. 6)

Ventilátor filtrační jednotka má 3 stupně výkonu-množství přívodního vzduchu: 140 / 160 / 180 l/min

Pokud chcete množství –sílu proudu přívodního vzduchu změnit,postupně stlačujte symbol označující snížení proudu vzduchu a sílu dle potřeby snižte nebo pokud chcete naopak zvýšit stlačujte postupně symbol označující zvýšení proudu-množství vzduchu a sílu dle potřeby zvyšte. (Obr. 1)

Elektronika udržuje vybraný průtok konstantní i při postupném vybíjení baterie a bez ohledu na stav zanesení filtrů. Pokud nelze vybraný průtok udržet, ozve se akustický signál a LED diody se rozsvěcují červeně. Je-li to možné, elektronika automaticky sníží průtok vzduchu o jednu úroveň. Poklesne-li průtok na minimum, alarm zesílí. Poté je nutno okamžitě přerušit práci a vyměnit filtry nebo nabít, případně vyměnit baterii.

Poplachovy test: vis Test prutoku vzduchu.
Test stav baterie: Stlacenim a podrzenim maleho symbolu vetraku se zjisti relativni stav nabiti baterie. Cim vice cervenych diod sviti, tim vice je baterie nabita. (Obr. 1)

Test stav filtru: Stlacenim a podrzenim velkeho symbolu vetraku se zlute zobrazi zaneseni filtru. Cim vice diod sviti, tim vic je filtr zaneseny. (Obr. 1)
Po uvolneni tlacitek se barva displeje vrati zpet do zelene barvy zobrazujici prutok vzduchu.

Před používáním

Kontrola před každým použitím
Přesvědčte se, že:
- všechny komponenty jsou v pořádku, bez viditelného porušení nebo poškození (především se nesmí vyskytnout trhliny, díry, netěsnosti). Poškozené a opotřebované části vyměňte. Dbejte na dobrý stav vzduchové hadice a těsnících prvků.
- hadice je správně upevněna ke vzduchové jednotce i k hlavové části
- po zapnutí filtrační jednotky je do hlavové části přiváděn vzduch
- je dostatečný průtok vzduchu v hadici (bod test průtoku vzduchu)

Před prvním použitím nabijte baterii, viz bod baterie.

Test průtoku vzduchu
1. Odpojte vzduchovou hadici od svarecske masky.
2. Dlaní ucpěte ústí hadice a po cca 20-ti sekundách, kdy jednotka slyšitelně zvyšuje otáčky, se ozve zvukový signál a začnou blikat diody na displeji. (Obr. 7)
3. Koncovku uvolněte a otáčky se sníží. Pokud jednotka nezvyšuje otáčky, je nutné zkontrolovat jednotku (viz kapitola možné závady).

Údržba a čištění

Po každém ukončení práce jednotku Optrel e2100 očistěte, zkontrolujte jednotlivé části a poškozené díly vyměňte.
- Čištění je nutno provádět v dobře větrané místnosti. Pozor na vdechnutí škodlivého prachu usazeného na jednotlivých částech filtrační jednotky a příslušenství!
- V žádném případě nepoužívejte čistící prostředky s rozpouštědly nebo brusné čisticí prostředky.
- Vnější povrch filtrační jednotky je možné očistit měkkou látkou navlhčenou v roztoku vody s běžným mycím prostředkem na nádobí. Po vyčištění jednotlivé části vytřete do sucha.
- Voda ani jiné tekutiny nesmí vniknout dovnitř filtrační jednotky!
- Samotnou vzduchovou hadici lze po odpojení od jednotky vypláchnout čistou vodou.

Náhradní díly a jejich výměna

Na filtrační vzduchové jednotce Optrel e2100 jsou připevněny 3 filtry. Musí být striktně dodrženo pravidlo používání sady tří filtrů stejného typu najednou.
Je zakázáno filtr jakkoliv čistit a profukovat!

Výměna filtrů (viz obálka):
Obr. 8: Demontáž se provádí odšroubováním každého filtru zvlášť proti směru hodinových ručiček. POZOR! Před namontováním nových filtrů se přesvědčte, zda jsou nové filtry neporušené, v originálním balení s neprošlou užitkovou lhůtou (je vyznačena přímo na těle filtru). Dále zkontrolujte, zda těsnění v místě spojení filtrů s filtrační jednotkou je neporušené a v pořádku.

Obr. 9: Nové filtry se montují jeden po druhém ve směru hodinových ručiček. Je potřeba dbát na řádné dotahování pro zajištění těsnosti spoje.

Výběr filtru podle plynové aplikace (škodliviny)

Objednací číslo	Typ filtru*	Barevné označení	Hlavní použití
4088.030	TH2P R SL	Bílá	Pevné a kapalné částice (Aerosoly)
4088.031	TH2A2P SL	Hnědá Bílá	Organické plyny a páry s bodem varu >65°C Pevné a kapalné částice (Aerosoly)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Hnědá Šedá Žlutá Fialová Bílá	Organické plyny a páry s bodem varu >65°C Anorganické plyny a páry jako Chlorin, sirovodík (H_2S), kyanovodík/kyselina kyanovodíková (HCN) Oxid siřičitý (SO_2) Ozón (O_3) Pevné a kapalné částice (Aerosoly)

*Filtry pro Optrel e2100 jsou označeny podle normy EN 12941

Baterie

DŮLEŽITÉ! Baterie jsou dodávány v nenabitém stavu. Vždy nabijtebaterii před prvním použitím. Bateriový nabíječ není konstruován pro venkovní použití, smí se používat jedině v prostorách chráněných před deštěm a vlhkostí. Nenabíjejte baterii v potenciálně výbušném prostředí. Bateriový nabíječ je zakázáno používat k jiným účelům než k jakým je určen výrobcem. Nabíjení začne po připojení nabíječe k síti a připojení baterie, po nabití baterie nabíječ přepne na udržovací cyklus a baterie zůstává plně nabita po celou dobu. Nabíjecí doba baterie je 10 hodin.

Nabíjení baterie
1. Zkontrolujte zda je napětí v síti vhodné pro bateriový nabíječ.
2. Zapojte nabíječ do sítě.
3. Akumulátor může být nabíjen přímo zasunut na filtrační jednotkce nebo zvlášť. Připojte na filtrační jednotku s akumulátorem (Obr. 10) (připojení na boku) nebo na samostatný akumulátor (Obr. 11) (připojení na zadní straně)dobíječ. Na dobíječi bude svítit červená signalizační dioda signalizující nabíjení.
4. Po nabití nejprve odpojte baterii a potom vyndejte nabíječ ze sítě. Ukončení nabíjení a přechod na udržovací cyklus je signalizován. Současným svícením červené a zelené LED diody.
5. Neponechávejte bateriový nabíječ zapojený v elektrické síti pokud není používán.

Výměna baterie
Obr. 12: Sejmutí výměnné baterie z filtrační jednotky Optrel e2100: Otočte jednotku dnem vzhůru baterií směrem od těla. Zatlačte palci vyčnívající výběžky od západek ve směru šipek. Tím se baterie uvolní.

Obr. 13: Vysuňte baterii směrem nahoru až do úplného uvolnění.

Obr. 14: Nasunutí baterie na filtrační jednotku: Filtrační jednotka je ve stejné poloze jako při sundávání baterie. Nasaďte výstupky na vnitřní straně baterie do kolejniček na stranách jednotky.

Obr. 15: Zasunujte baterii směrem dolů až se západky se šipkami dostanou do správné pozice a baterii bezpečně uzamknou.

Možné závady

Pokud dojde k jakékoliv závadě, náhlému snížení nebo zvýšení dodávky vzduchu a uživatel je na kontaminovaném pracovišti, je nutné opustit pracoviště a zkontrolovat následující:
- Zda je jednotka správně smontována.
- Stav baterie.
- Zanesení filtru.
- Zda vzduchová hadice není poškozena. Je nutno dbát na to, aby se při práci hadice nezachytila o vyčnívající předměty a nemohla vzniknout trhlina.
- Zda je v pořádku těsnění na svarecske masce.
- Při zkrácení doby provozu na jedno nabití je třeba vyměnit baterii za novou. Likvidace starého akumulátoru odpovídá národním předpisům pro likvidaci nebezpečného odpadu.

Závada	Pravděpodobná příčina	Doporučení
Jednotka nefunguje vůbec	- Vybitá baterie (ověření: jednotka se rozběhne s jinou, fungující baterií) - Vada motoru, elektroniky nebo napájecího konektoru	- Nabijte baterii. (přetrvává-li problém, zkontrolujte baterii) - Obraťte se na vašeho dodavatele
Jednotka nedodává dostatečné množství vzduchu. (nízký průtok vzduchu)	- Zablokovaná vzduchová hadice nebo vzduchový kanál - Vzduch uniká netěsnostmi - Baterie není dostatečně nabitá - Filtr je zanesený	- Zkontrolujte a odstraňte případnou překážku - Zkontrolujte všechny těsnicí prvky a spojení, ověřte, že hadice je nepoškozená a bez netěsností - Nabijte baterii. (přetrvává-li problém, zkontrolujte baterii) - Vyměňte filtr
Jednotka běží krátce	- Filtr je zanesený - Baterie není dostatečně nabitá	- Vyměňte filtr - Nabijte baterii. (přetrvává-li problém, zkontrolujte baterii)
Baterii nelze nabít	- Vadný konektor baterie - Vada nabíječky	- Zkontrolujte kontakt baterie - Obraťte se na vašeho dodavatele
Baterii nelze dostatečně nabít	- Životnost baterie je u konce	- Instalujte novou nabitou baterii (likvidace starého akumulátoru odpovídá národním předpisům pro likvidaci nebezpečného odpadu)

Uskladnění

Všechny součásti systémů Optrel e2100 je nutné skladovat v prostorách s teplotou mezi -20°C až +45°C s relativní vzdušnou vlhkostí v rozmezí mezi 20 a 80 % Rh. Doba skladování v neporušeném obalu max. 2 roky. Při skladování akumulátorů dochází k samovybíjení. Dlouhodobě skladované NiMH akumulátory je třeba každých 6 měsíců plně nabít.

Technická data

(Technické změny vyhrazeny)

Průtok vzduchu	140 / 160 / 180 l/min
Vaha jednotky vcetne opasku a baterie.	1520g
Hlučnost filtrační jednotky	55 – 61 dB
Životnost baterie NiMH	500 - 700 nabíjecích cyklů
Doba chodu NiMH akumulátoru (platí s novým filtrem a plně nabitým akumulátorem, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11h TH2A2P SL: 8-9h TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8h
Jeden nabíjecí cyklus	10 hodin
Velikost opasku	75 – 130 cm
Doporučený teplotní rozsah při práci	-5°C – +45°C
Doporučený rozsah vzdušné vlhkosti při práci	20 – 80% Rh
Homologace	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Vysvětlení značek (viz obálka)

1. Před použitím si přečtěte návod k použití
2. Při otevírání nepoužívejte žádné ostré předměty
3. Křehký obsah
4. Pokládejte touto stranou nahoru
5. Chraňte před vlhkem
6. Značky zkušebny
7. Obsahuje NiMH
8. Plast, recyklovatelný
9. Doporučená skladovací teplota: -20°C až +45°C
10. Nesmí se likvidovat s běžným komunálním odpadem. Likvidujte, prosím, podle místních předpisů pro likvidaci nebezpečného odpadu.

РУССКИЙ

Введение

Оптрель e2100 система защиты органов дыхания, в основе которой лежит принцип циркулирующего в щитке сварщика воздуха под давлением. Турбоблок, размещенный на поясном ремне, поставляет воздух через фильтр по воздушному шлангу в щиток сварщика. Подача отфильтрованного воздуха создает умеренное давление внутри щитка сварщика, что предотвращает попадание загрязненного воздуха извне в зону дыхания пользователя. Подача воздуха создает комфортные условия для дыхания для пользователя.

Система защиты органов дыхания Оптрель e2100 соответствует требованиям Европейского стандарта EN 12941. Она обеспечивает защиту от частиц, твердых и жидких аэрозолей, опасных газов в зависимости от типа используемого фильтра. Система может быть оснащена противоаэрозольными, противогазовыми или комбинированными фильтрами.

Меры предосторожности и ограничения по защите

Пользователь должен прочитать и понять все следующие инструкции, чтобы быть способным использовать систему защиты органов дыхания правильно:

- Концентрация кислорода в рабочей зоне пользователя, использующего систему, не должна опускаться ниже 17%.
- Типы и концентрация загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны должны быть известны пользователю.
- Система защиты органов дыхания не должна использоваться в невентилируемых помещениях, как, например, резервуары, емкости, трубы и т.п.
- Система защиты органов дыхания не должна использоваться во взрывоопасной атмосфере.
- Используйте систему защиты органов дыхания только с включенным турбоблоком.
- Проверьте поток воздуха перед использованием.
- Если турбоблок по какой-то причине перестает работать, пользователь должен немедленно покинуть загрязненную зону.
- Если турбоблок выключен, система защиты органов дыхания обеспечивает недостаточную защиту или совсем не обеспечивает защиты. Также присутствует риск высокой концентрации углекислого газа (CO2) и снижения уровня содержания кислорода внутри щитка сварщика.
- Внимание! При очень напряженной работе внутри щитка сварщика может возникнуть отрицательное давление, если дыхание пользователя становится слишком интенсивным, что может снизить защитный фактор.
- Убедитесь, что окантовка щитка хорошо прилегает к лицу пользователя. Только в этом случае защита будет адекватной. Защитный фактор всей системы снижается, если окантовка неплотно прилегает, что может произойти, например, из-за бороды или длинных волос по полосе прилегания.
- Убедитесь, что воздушный шланг не перекрутился и не зацепился за окружающие предметы.

Система защиты органов дыхания Оптрель e2100 обеспечивает защиту от твердых и жидких аэрозолей, а также от газов и паров, когда установлен соответствующий фильтр.

Существенно важно выбрать подходящий тип фильтра в соответствии с типом загрязнения. Смотрите следующие инструкции по выбору фильтров.

- Противоаэрозольный фильтр не должен использоваться для защиты от газов.
- Противогазовый фильтр не должен использоваться для защиты от аэрозолей.
- Если в воздухе рабочей зоны присутствуют как аэрозоли, так и газы и пары, должен использоваться соответствующий комбинированный фильтр.
- При использовании фильтров для защиты от газов и паров, которые трудно идентифицировать по запаху или другим характерным ощущениям, необходимо следовать специальным правилам в зависимости от реальных условий.
- Немедленно замените фильтр(ы), как только почувствовали запах загрязняющего вещества.
- Используйте только оригинальные фильтры, сертифицированные с конкретной системой защиты органов дыхания.

ВНИМАНИЕ! Если любое из этих условий не выполнено, гарантия автоматически аннулируется.

Гарантия и ответственность

Optrel отремонтирует или заменит продукт, если необходимо, в случае, если дефекты материалов или производственный брак будут обнаружены в течение 12 месяцев с даты покупки, при условии, что продукт использовался в соответствии с разрешенным использованием, приведенным в инструкции по работе.
Гарантия будет аннулирована, если серийный номер был изменен, удален или неразбочив, или если продукт был намеренно поврежден, использовался неправильно, вскрыт или изменен. Гарантия будет также аннулирована, если продукт был использован неправильно, были установлены неоригинальные запасные части или проведено некорректное обслуживание.
Гарантия покрывает только ремонт или замену бракованных частей. Ни при каких условиях компания Optrel не берет на себя обеспечение гарантии по обычным поломкам и естественным повреждениям.

Распаковка / Комплект поставки (см. обложку)

Проверьте упаковку, полную комплектность системы в соответствии с комплектом поставки и отсутствие повреждений вследствие транспортировки или других причин. Полный комплект системы, влючая аксессуары, состоит из следующего:

1. Турбоблок, включая аккумулятор
2. Поясной ремень
3. Воздушный шланг
4. Защитный чехол для воздушного шланга
5. Зарядно устройство для аккумулятора
6. Щиток сварщика Оптрель e6x0 (вкл. поз. 7)
7. Окантовка
8. Автоматический сварочный светофильтр Оптрель e6x0
   Инструкция пользователя
   Кейс для хранения

Другие акссесуары можно найти в основном каталоге или на нашем сайте.

Первое использование нового комплекта

1. Присоедините систему защиты органов дыхания к поясному ремню. Убедитесь, что фильтры правильно установлены.
2. Присоедините воздушный шланг к турбоблоку с помощью байонетного крепления.
3. Присоедините воздушный шланг к щитку сварщика.

Применение и функции

Включение и выключение: Включайте или выключайте трубоблок нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. на контрольной панели (рис. 1). Прозвучит короткий звуковой сигнал (около 2 секунд), затем все светодиоды станут зелеными – поток воздуха установлен на максимальном уровне.

Регулировка длины пояса: наденьте пояс (рис. 2) и отрегулируйте его длину так, чтобы турбоблок удобно располагался у вас на пояснице.

Присоединение воздушного шланга к щитку: Присоедините воздушный шланг к соответствующей части щитка и надавите, пока не услышите щелчок (рис. 3)

Присоединение воздушного шланга к турбоблоку: Присоедините воздушный шланг к турбоблоку, повернув шланг в месте соединения по часовой стрелке (рис. 4)

Отсоединение воздушного шланга от щитка: Нажмите на соединители шланга с двух сторон и удалите его из щитка сварщика (рис. 5)
Отсоединение воздушного шланга от турбоблока: Поверните соединитель шланга против часовой стрелки и удалите его из турблока (рис. 6)

Трубоблок обеспечивает три скорости потока воздуха:
140, 160 или 180 л/мин.

Чтобы изменить скорость потока: нажмите на маленький значок мотора, чтобы уменьшить скорость потока, или нажмите большой значок мотора, чтобы увеличить скорость (рис. 1)

Турбоблок обеспечивает постоянную подачу воздуха. Микропроцессор внутри турбоблока автоматически регулирует скорость мотора, чтобы компенсировать забитость фильтра или состояние аккумулятора. Если микропроцессор не сможет поддерживать установленный поток воздуха, сработает сигнализация (прозвучит слышимый звуковой сигнал, светодиоды станут красными). Если это возможно, микропроцессор автоматически снизит поток воздуха до следующего более низкого уровня. Если поток воздуха упадет ниже минимального уровня, сигнализация усилится. В этот момент пользователь должен прекратить работу и зарядить/заменить аккумулятор или фильтр.

Чтобы проверить функцию сигнализации: см. раздел Проверка потока воздуха.

Чтобы проверить заряд аккумулятора: Нажмите и удерживайте кнопку с маленьким значком мотора в течение более 1 секунды. Чем больше появляется светодиодов (красного цвета), тем выше оставшийся заряд аккумулятора (рис. 1).
Чтобы проверить ресурс фильтра: Нажмите и удерживайте кнопку с большим значком мотора в течение более 1 секунды. Чем больше появляется светодиодов (оранжевого цвета), тем меньше оставшийся ресурс фильтра (рис. 1).
Как только вы отпустите кнопки, светодиоды снова станут зеленого цвета, отражая фактический поток воздуха.

Первое использование

Проверка перед использованием

Каждый раз перед началом работы проверьте, что:

- Все компоненты системы в хорошем состоянии без видимых повреждений (например, дыры, разрывы и т.п.). Осторожно осмотрите воздушный шланг, окантовку и щиток сварщика.
- Замените любые поврежденные или изношенные части.
- Воздушный шланг хорошо соединен с щитков сварщика и трубоблоком.
- Есть достаточный поток воздуха (см. раздел Проверка потока воздуха)
- Воздух проходит через всю систему защиты органов дыхания от турболока до щитка сварщика.

Зарядите аккумулятор перед первым использованием (см. раздел Аккумуляторы)

Проверка потока воздуха

1. Отсоедините воздушный шланг от щитка сварщика.
2. Закройте конец воздушного шланга рукой. Турбоблок начнет увеличивать скорость оборотов, после примерно 20 секунд сработает звуковая сигнализация и светодиоды на контрольной панели начнут мигать (рис. 7)
3. Уберите руку. Скорость оборотов турбоблока должна снизиться. Если скорость оборотов не меняется, необходимо проверить турбоблок как описано в разделе Возможные ошибки.

Уход / Чистка

Рекомендуется чистить систему защиты органов дыхания после каждого использования. А также проверять все части и заменять поврежденные или изношенные части.

- Всегда чистите систему в вентилируемом помещении или на открытом воздухе. Остерегайтесь зараженных частиц, которые могли скопиться на внешней стороне системы.
- Никогда не используйте взрывоопасные или абразивные чистящие средства!
- Внешнюю поверхность турбоблока можно чистить мягкой тканью, слегка смоченной в слабом растворе воды и мягкого моющего средства. После этого хорошо вытрите турбоблок.
- Следите, чтобы вода и моющие средства не попали в турбоблок!
- Воздушный шланг, отсоединенный от турбоблока, можно промыть чистой водой.

Pótalkatrészek / Pótalkatrészek cseréje

Турбоблок Оптрель e2100 может использоваться только при условии установки всех трех фильтров. Использовать можно строго три одинаковых фильтра единовременно (один комплект из 3 фильтров).
Запрещено чистить фильтры любым способом!

Замена фильтров (см. обложку):

Рис. 8: Отсоедините фильтры от системы, открутив их один за другим. ВНИМАНИЕ! Проверьте, что срок службы новых фильтров не истек, упаковка не повреждена и герметична. Также проверьте, что резиновый уплотнитель на резьбе турбоблока не поврежден, очистите уплотнители.

Рис. 9: Присоедините новые фильтры к турбоблоку один за другим. Плотно завинтите все 3 фильтра, чтобы избежать утечки.

Выбор фильтра в соответствии с типом загрязнения

Артикул	Тип фильтра*	Цветовой код	Тип загрязняющего вещества
4088.030	TH2P R SL	Белый	Твердые и жидкие аэрозоли
4088.031	TH2A2P SL	Коричневый Белый	Органические газы и пары с точкой кипения >65°C Твердые и жидкие аэрозоли
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Коричневый Серый Желтый Фиолетовый Белый	Органические газы и пары с точкой кипения >65°C Неорганические газы и пары, как хлор, сероводород (H2S), синильная кислота (HCN) Сернистый ангидрит (SO2) Озон (O3) Твердые и жидкие аэрозоли

*Фильтры для Оптрель e2100 маркированы в соответствии с EN 12941

Аккумуляторы

ВНИМАНИЕ! Аккумуляторы поставляются незаряженными. Все аккумуляторы должны заряжаться перед первым использованием. Аккумулятор может заряжаться отдельно от турбоблока или будучи установленным на турбоблок. Зарядное устройство не должно использоваться для каких-либо других нужд, отличных от той, для которой оно было произведено. Не заряжайте аккумулятор в потенциально взрывоопасной атмосфере. Зарядное устройство для аккумулятора предназначено для использования внутри помещения. Его необходимо защищать от влажности. Зарядное устройство автоматически контролирует зарядку. Как только аккумулятор зарядится, зарядное устройство переключается в режим непрерывной подзарядки и поддерживает аккумулятор постоянно заряженным. Время зарядки - 10 часов.

Зарядка аккумулятора

1. Проверьте, что напряжение в сети подходит для зарядного устройства.
2. Включите зарядное устройство в розетку.
3. Аккумулятор может заряжаться отдельно от турбоблока или будучи установленным на турбоблок. Присоедините турбоблок (рис. 10) (соединитель сбоку) или аккумулятор (рис. 11) (соединитель сзади) к зарядному устройству. Процесс зарядки отмечается горением красного светодиода на зарядном устройстве.
4. После завершения зарядки активируется режим непрерывной подзарядки. Горят зеленый и красный светодиоды.
5. Отсоедините зарядное устройство от источника питания. Не оставляйте зарядное устройство в источнике питания, если оно не используется!

Замена аккумулятора

Рис. 12: Отсоединение аккумулятора: Переверните турбоблок вверх дном, аккумулятор должен быть с противоположной от вас стороны. Нажмите большими пальцами на две защелки в направлении, указанном стрелками. Это высвободит аккумулятор.

Рис. 13: Плавно сдвигайте аккумулятор вниз, пока полностью не отделите его от турбоблока.

Рис. 14: Установка аккумулятора: Держите турбоблок в таком же положении, как описано выше. Поместите аккумулятор на направляющие, которые расположены вдоль краев турбоблока.

Рис. 15: Задвиньте аккумулятор обратно, пока защелки не встанут на место.

Возможные ошибки

Если происходит неожиданное изменение в потоке воздуха, необходимо проверить следующее:

- Что все части системы правильно соединены.
- Аккумулятор и его соединитель.
- Фильтры и степень их забитости.
- Что нет дыр в воздушном шланге.
- Не повреждена ли окантовка щитка.
- Не снизилось ли время работы полностью заряженного аккумулятора (если да, необходимо заменить аккумулятор. Пожалуйста, утилизируйте использованный аккумулятор в соответствии с национальными предписаниями для специального мусора).

Ошибка	Возможная причина	Рекомендации
Турбоблок совсем не работает	- Полностью разряженный аккумулятор (проверьте, работает ли турбоблок, с помощью другого заряженного аккумулятора) - Испорченный мотор, монтажная плата или соединитель	- Зарядите аккумулятор. (Если проблема остается, проверьте аккумулятор) - Свяжитесь с продавцом
Низкий поток воздуха	- Заблокированный воздушный шланг или воздухозаборник - Утечка - Аккумулятор недостаточно заряжен - Фильтры забиты	- Проверьте и удалите блокировку. - Проверьте все уплотнители, соединители и воздушный шланг - Убедитесь, что воздух не проходит через дыры или разрывы. - Зарядите аккумулятор. (Если проблема остается, проверьте аккумулятор) - Замените фильтры
Короткое время работы	- Фильтры забиты - Аккумулятор неправильно заряжен	- Замените фильтры - Зарядите аккумулятор. (Если проблема остается, проверьте аккумулятор)
Аккумуля-тор не заряжается	- Контакт аккумулятора поврежден - Зарядное устройство испорчено	- Проверьте контакт аккумулятора. - Свяжитесь с продавцом
Аккумулятор нельзя достаточно зарядить	- Аккумулятор изношен	- Установите новый аккумулятор (Утилизируйте использованный аккумулятор в соответствии с национальными предписаниями для специального мусора)

Хранение

Все части системы Оптрель e2100 должны храниться в месте с температурным диапазоном от -20°C до +45°C и относительной влажностью 20-80%. Срок хранения 2 года с даты производства при хранении в оригинальной невскрытой упаковке. ВНИМАНИЕ: Аккумуляторы разряжаются даже, если не используются. Поэтому в случае длительного хранения рекомендуется заряжать никель-металл-гидридные аккумуляторы каждые 6 месяцев.

Технические данные

(Оставляем за собой право на технические изменения)

Поток воздуха	140 / 160 / 180 л/мин.
Вес турбоблока вкл. пояс и аккумулятор	1520г
Уровень шума в дБ	55 – 61 дБ
Срок службы NiMh аккумулятора	500 – 700 циклов зарядки
Время работы (только с новыми фильтрами и полностью заряженным аккумулятором, 160 л/мин.)	TH2P R SL: 10-11ч TH2A2P SL: 8-9ч TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8ч
Время зарядки аккумулятора	10 часов
Размер поясного ремня	75 – 130 см
Рекомендуемый температурный режим рабочей зоны	-5°C - +45°C
Рекомендуемый диапазон относительной влажности в рабочей зоне	20 – 80% Rh
Одобрено	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Пояснение к чертежу (см. обложку)

1. Прочитайте инструкции перед использованием
2. Не используйте острые предметы для открывания
3. Хрупкое содержимое
4. Хранить этой стороной вверх
5. Защищать от влажности
6. Знак сертифицирующего органа
7. Содержит NiMH – никель-металл-гидрид
8. Пластик, подлежит вторичной переработке
9. Рекомендуемая температура хранения: от -20°C до +45°C
10. Нельзя утилизировать с обычным домашним мусором. Пожалуйста, утилизируйте использованный аккумулятор в соответствии с национальными предписаниями для специального мусора.

中文

簡介

Optrel e2100 是基於銲接保護面罩內循環超高壓空氣原理製作的呼吸保護系統。吊運帶式鼓風機單元透過過濾器，經空氣軟管將空氣送入銲接保護面罩。無菌空氣的輸送，於面罩內形成適度壓力，從而防止外部受污染空氣進入使用者的呼吸區。送氣可讓使用者呼吸順暢。
Optrel e2100 呼吸系統符合歐洲標準 EN 12941，可防止微粒、固體及液體懸浮微粒和有害氣體 (視所用過濾器類型而定) 進入。該系統可配置微粒、氣體或組合過濾器。

警告及安全限制

使用者須閱讀及了解下列各項說明，以便能正確使用呼吸保護系統 :

- 使用該系統的工作者環境中的氧氣濃度不得低於 17%。
- 使用者須了解工作場所內空氣中的污染物類型及濃度。
- 不得於罐、管道、溝渠等不通風區域內使用呼吸系統。
- 不得於存在爆炸危險的區域內使用呼吸系統。
- 僅可於鼓風機單元開啟後使用呼吸系統。
- 使用前請檢查氣流。
- 若鼓風機單元因任何原因停止運作，使用者須立即離開受污染區域。
- 若關閉鼓風機單元，則呼吸系統僅提供極少的呼吸保護，或根本不提供保護。銲接保護面罩內亦存在高濃度二氧化碳 (CO_2) 及氧氣減少的危險。
- 注意事項 ! 工作負荷極高期間，若使用者的呼吸尤為急促，銲接保護面罩內則可能出現負壓力，從而降低防護係數。
- 確保面部密封與使用者臉型完全切合。方能充份發揮系統效率。若頭盔密封未妥為安裝 (如因鬍鬚或長髮插入密封線)，整個系統的防護係數會降低。
- 確保空氣軟管未□打結，且並無物件纏繞於環境中。

呼吸系統 Optrel e2100 可防止固體及液體微粒，裝有相應過濾器後，亦可防止蒸汽及氣體。

請務必根據污染物的類型選擇合適的過濾器類型。請參閱下列說明，正確使用過濾器。

- 微粒過濾器不得用於防止氣體。
- 氣體過濾器不得用於防止微粒。
- 若工作場所同時存在微粒及氣體污染物，則須使用一款合適的組合過濾器。
- 使用過濾器防止難以透過嗅覺或其他主觀感覺辨別的氣體時，須遵守視實際情況而定的特殊規則。
- 聞到污染物氣味後，立即更換過濾器。
- 特定呼吸系統僅可使用經核證的原裝過濾器。

注意事項 ! 若並未遵守或遵循任何該等條件，保修自動失效。

保修及責任

若自購買日起 12 個月內出現材料或製造缺陷，則 Optrel 將維修或於必要時更換產品，惟該產品先前須按照操作說明中的規定使用。
若序列號已變更、塗去或塗抹模糊，或產品被蓄意損壞、錯用、拆開或改裝，則保修將失效。若該產品使用不當、使用非原廠備件或維修不當，則保修亦將失效。
保修範圍僅包括故障零件的維修或更換。無論如何，Optrel 概不保證對系統常見故障或間接損害提供任何保修。

拆包 / 供貨範圍 (請參閱封面)

檢查套件是否完整 , 及並無因運輸或其他原因而致使任何零件損壞。完整的系統套件 (包括配件) 內含 :

1. 鼓風機單元 (包括電池)
2. 皮帶
3. 空氣軟管
4. 空氣軟管的保護襯套
5. 電池充電器
6. Optrel e6x0 銲接保護面罩 (包括第 7 項)
7. 面部密封
8. 自動變光濾光鏡 Optrel e6x0

   說明手冊

   儲藏箱

其他配件資料可從主目錄或本公司網站上獲取。

初次操作新設備

1. 將呼吸設備與皮帶相連。確保妥為安裝過濾器。
2. 透過插銷接合將空氣軟管連接至鼓風機單元。
3. 將空氣軟管連接至銲接保護面罩。

應用及功能

開啟及關閉 : 按下開啟 / 關閉 , 即可開啟或關閉設備 (圖 1) 控制板按鈕。聲音訊號立刻發出嘟聲 (約持續兩秒鐘) , 然後全部 LED 二極管變為綠色 - 氣流設為最大級別。

調整皮帶尺寸 : 系上皮帶 (圖 2) 並調整其尺寸 , 以使鼓風機單元恰好位於您的髖部。

將空氣軟管連接至面罩 : 將軟管壓入設備上的相應部份 , 直至鎖定入位 , 從而將空氣軟管連接至面罩。(圖 3)

將空氣軟管連接至鼓風機 : 順時針將軟管與接頭相連 , 從而將空氣軟管連接至鼓風機。
(圖 4)

從面罩上拆除空氣軟管 : 從兩側推軟管接頭 , 然後將其從銲接保護面罩上拆下。(圖 5)

從鼓風機上拆除空氣軟管 : 逆時針旋轉軟管接頭 , 然後將其從鼓風機單元上拆下。(圖 6)

鼓風機單元分為三個氣流級別 : 140 / 160 / 180 l/min

若要改變氣流級別 , 請按下小風扇圖標 , 減小氣流 , 或按下大風扇圖標 , 增大氣流。(圖 1)

該設備確保持續送氣。設備內建微處理器 , 自動調節馬達速度 , 以彌補過濾器堵塞及電池狀態。若微處理器無法保持設定氣流 , 則警報響起 (會聽到聲音訊號 , 且 LED 二極管變為紅色) 。若有可能 , 微處理器會自動將氣流降至下一較低級別。若氣流低於級別下限 , 警報變強。此時 , 使用者須停止工作 , 並為電池再充電 / 更換電池或更換過濾器。

檢查警報功能 : 請參閱氣流測試章節。
檢查電池容量 : 按住小風扇圖標持續一秒鐘以上。LED 二極管變為 (紅色) 的數量越多 , 則剩餘電池容量越大。(圖 1)
檢查過濾器容量 : 按住大風扇圖標持續一秒鐘以上。LED 二極管變為橙色的數量越多 , 則過濾器堵塞範圍越大。(圖 1)
鬆開風扇圖標後 , LED 二極管重新變為綠色 , 顯示實際氣流。

初次操作

使用前檢查

每次開始工作前 , 請檢查 :

- 全部部件狀態良好 , 無明顯損壞 (如破洞、裂縫等) 。仔細檢查空氣軟管、密封及銲接保護面罩。
- 更換任何損壞或廢舊零件。
- 空氣軟管與面罩及鼓風機單元連接順暢
- 氣流充足。(請參閱氣流測試章節)
- 鼓風機穿過整個呼吸系統 , 向面罩送氣。

首次使用前 , 請為電池充電。(請參閱電池章節)

氣流測試

1. 將空氣軟管從面罩斷開。
2. 用手將空氣軟管已斷開的一端蓋上。鼓風機開始提高轉速 , 約 20 秒後 , 聲音警報啟動 , 控制板上的 LED 二極管開始閃爍。(圖 7)
3. 鬆手。鼓風機轉速應當減慢。若轉速並未改變 , 則須檢查可能發生的錯誤一節中所述的設備。

維護 / 清潔

建議每次使用呼吸系統後均予以清潔。此外 , 亦須檢查所有零件 , 並更換任何損壞或廢舊的零件。

- 始終於通風的室內或戶外清潔呼吸設備。小心有害灰塵附於設備的任何零件。
- 切勿使用易燃的清潔液或擦洗劑 !
- 鼓風機單元的外表面 , 可用浸有清水及溫和洗滌劑的溫和溶液的軟布清潔。隨後適當乾燥。
- 確保並無水或洗滌劑進入鼓風機單元 !
- 從鼓風機單元拆下的空氣軟管可用清水沖洗。

備件 / 更換備件

僅可於安裝三個過濾器後使用鼓風機單元 Optrel e2100。務請每次均使用三個相同的過濾器 (3 個過濾器為一組) 。
禁止透過任何程序清潔過濾器 !

更換過濾器 (請參閱封面) :
圖 8 : 逐個擰鬆過濾器 , 從設備上拆除。注意事項 ! 確認新過濾器未到期 , 且包裝未受損及拆封。亦須確認設備螺紋中的橡膠密封套未受損 , 並清潔所有密封套。

圖 9 : 將新過濾器逐個安裝於鼓風機單元上。擰緊 3 個過濾器 , 以防洩漏。

根據污染物類型選擇過濾器

訂購代碼	過濾器類型*	顏色代碼	污染物類型
4088.030	TH2P R SL	白色	固體及液體微粒 (懸浮微粒)
4088.031	TH2A2P SL	棕色 白色	沸點高於 65°C 的有機氣體及蒸汽 固體及液體微粒 (懸浮微粒)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	棕色 灰色 黃色 藍紫色 白色	沸點高於 65°C 的有機氣體及蒸汽 氯氣、硫化氫 (H_2S)、氫氰酸 (HCN) 等非有機氣體及蒸汽 二氧化硫 (SO_2) 臭氧 (O_3) 固體及液體微粒 (懸浮微粒)

*Optrel e2100 鼓風機單元的過濾器乃按照 EN 12941 的規定標注

電池
注意！供貨電池已放電。所有電池須於首次使用前充電。電池可單獨或於鼓風機單元上充電。充電器不得用於設計用途以外的任何其他用途。切勿於易爆環境中為電池充電。電池充電器規定供室內使用。須防潮。充電器自動控制充電。電池充電後，充電器切換至涓流充電模式，保持電池完全充滿電。充電時間為 10 小時。

電池充電
1. 檢查線電壓是否適合電池充電器。
2. 將充電器插入插座。
3. 電池可直接於鼓風機單元上或單獨充電。將鼓風機單元（圖 10）（側面接頭）或電池（圖 11）（背面接頭）連接至充電器。充電過程中，充電器上紅色的 LED 二極管將發出訊號指示。
4. 充電完成後，即會啟動涓流充電模式。紅色及綠色 LED 二極管同時亮起。
5. 斷開充電器的電源。若不使用充電器，切勿連接電源！

更換電池
圖 12：取下電池：將鼓風機單元倒置，電池遠離您的身體。用拇指向箭頭方向按壓兩個彈簧片，即可取出電池。

圖 13：將電池向下滑動，直至完全從鼓風機單元上拆下。

圖 14：安裝電池：於前述位置握住鼓風機單元。將電池置於沿鼓風機單元側邊的軌道上。

圖 15：將電池向後推，直至彈簧片重新進入適當的位置。

可能發生的錯誤
若送氣突然改變，則須檢查下列各項：
• 送氣系統的所有零件是否妥為組裝。
• 電池及其接頭。
• 過濾器及其堵塞。
• 空氣軟管是否沒有孔洞。
• 護面罩密封是否未受損。
• 電池重新充滿電後的工作時間是否未曾減少（若減少，須更換電池。請按照國家有關處理特殊廢料的規定，處理使用過的電池。）

錯誤	可能的原因	建議
鼓風機單元無法運作	- 將電池徹底放電（檢驗鼓風機單元是否與其他已充電電池相容） - 馬達、電路板或接頭故障	- 為電池充電（若仍存在問題，請檢查電池） - 聯絡您的供貨商
氣流低	- 空氣軟管或風管阻塞 - 洩漏 - 電池充電電量不足 - 過濾器阻塞	- 檢查並清除阻塞。 - 檢查所有密封、接頭及空氣軟管。 - 確保空氣不會透過孔洞或裂縫漏出 - 為電池充電。（若仍存在問題，請檢查電池） - 更換過濾器
工作時間短。	- 過濾器堵塞 - 電池充電不當	- 更換過濾器 - 為電池充電。（若仍存在問題，請檢查電池）
電池無法充電。	- 電池觸點損壞 - 充電器故障	- 檢查電池觸點。 - 聯絡您的供貨商
電池無法充滿電。	- 電池廢舊	- 安裝新電池（按照國家有關特殊廢料的規例，處理使用過的電池）

存放
Optrel e2100 系統的所有零件須存放於溫度介乎 -20°C 至 +45°C、濕度介乎 20 至 80% Rh 的環境下。若以原本未拆封的包裝儲藏，存放壽命為生產日期之後的 2 年。注意：電池在未使用時亦會放電。因此，若須長期存放，建議鎳氫電池每 6 個月充電一次。

技術資料
（保留技术更改权）

氣流	140 / 160 / 180 l/min
鼓風機單元（包括皮帶及電池）的重量	1520g
噪聲級（單位：dB）	55 – 61 dB
鎳氫電池壽命	500 - 700 個充電週期
電池運行時間（僅於使用新過濾器及已充滿電的電池時有效，160 l/min）	TH2P R SL: 10-11h TH2A2P SL: 8-9h TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8h
電池充電時間	10 小時
皮帶尺寸	75 – 130 cm
工作區建議溫度範圍	-5°C - +45°C
工作區建議濕度範圍	20 – 80% Rh
批文	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

圖例（請參閱封面）
1. 使用之前應閱讀並理解所有操作說明
2. 不得用尖銳的物體進行開啟
3. 內容物易碎
4. 存放時此面朝上
5. 防潮
6. 認證機構標識
7. 含有鎳氫
8. 塑膠物可回收
9. 建議存放溫度：-20°C 至 +45 °C
10. 不得與家居垃圾一同廢棄處理。請按照國家有關特殊廢料的規例進行廢棄處理。

Magyar

Bevezetés

Az Optrel e2100 olyan légszűrő rendszer, amely a védősisakban létrejövő keringetett túlnyomásos levegő elvén alapszik. A pánttal rögzíthető ventilátor a szűrőn és a légtömlőn keresztül levegőt áramoltat a sisakba. A szűrt levegő nyomást képez a sisakban, és megakadályozza, hogy a külső szennyezett levegő beáramoljon a készüléket használó személy légzőzónájába. A készülék kényelmes légzést biztosít.
Az Optrel e2100 légszűrő rendszer megfelel az európai EN 12941 szabványnak. Porrészecskék, szilárd és folyékony halmazállapotú aeroszolok, valamint mérges gázok ellen nyújt megfelelő védelmet az adott szűrőtípustól függően. A készüléket porrészecske, gáz vagy a kettő kombinációja elleni védőszűrővel használhatja.

Figyelmeztetések és védelmi korlátozások

A készülék megfelelő használatához olvassa el és tartsa be az alábbi utasításokat:

- A készüléket használó személy környezetében lévő oxigén koncentrációja nem csökkenhet 17% alá.
- A munkakörnyezet levegőjében lévő szennyező anyagok típusát és koncentrációját a felhasználónak ismernie kell.
- A készüléket tilos rosszul szellőző helyeken használni, pl. tartály, cső, csatorna stb.
- Tilos robbanásveszélyes helyeken használni.
- A készüléket csak bekapcsolt ventilátorral használja.
- A használat előtt ellenőrizze a légáramlást.
- Ha a ventilátor valamilyen okból meghibásodik, a felhasználónak azonnal el kell hagynia a szennyezett környezetet.
- Ha a ventilátor ki van kapcsolva, akkor a készülék csak minimális vagy semmilyen védelmet nem biztosít. A védősisakban megnőhet a szén-dioxid (CO_2) koncentrációja, miközben az oxigén mennyisége csökken.
- Figyelem! Megterhelő fizikai munka során negatív nyomás alakulhat ki a védősisakban, ha a felhasználó légzése túl szaporává válik. Ilyenkor a védelem mértéke csökken.
- Győződjön meg arról, hogy a tömítőrész tökéletesen illeszkedik az arcra. A rendszer csak így tud hatékony védelmet nyújtani. A védelem mértéke csökken, ha a tömítés nem megfelelő, pl. szakáll vagy belógó hosszú haj miatt.
- Győződjön meg arról, hogy a légtömlő nem csavarodott össze, és nem akadályozzák más tárgyak a környezetben.

Az Optrel e2100 légszűrő rendszer szilárd és folyékony halmazállapotú anyagrészecskék, valamint gőzök és gázok ellen nyújt megfelelő védelmet az adott szűrőtől függően.

Különösen fontos, hogy a szennyeződés típusának megfelelő szűrőt használjon. A szűrők használatával kapcsolatban lásd az alábbi utasításokat.

- A részecskeszűrőt tilos gázok elleni védelemhez használni.
- A gázszűrőt tilos anyagrészecskék elleni védelemhez használni.
- Ha a munkakörnyezetben anyagrészecske és gázalapú szennyeződés is található, akkor kombinált szűrő használata kötelező.
- Ha olyan gázok ellen védekezik, amelyeket nehéz szaglás vagy egyéb szubjektív módszer alapján azonosítani, akkor az adott feltételektől függően speciális szabályok alkalmazása kötelező.
- Azonnal cserélje a szűrő(ke)t, ha a belélegzéskor szennyező anyagot észlel.
- Kizárólag az adott légszűrő rendszerhez gyártott eredeti szűrő(ke)t használja.

FIGYELEM! Ha nem tartja be ezen utasításokat, a garancia automatikusan érvényét veszti.

Garancia és felelőség

A Optrel cég megjavítja, vagy ha szükséges, kicseréli a terméket, amennyiben a termék vásárlásától számított 12 hónapon belül jelentkező anyag vagy gyártási hibáról van szó, feltéve, hogy a terméket a kezelési útmutatóban leírtak szerint rendeltetésszerűen használták.
A cég nem vállal garanciát abban az esetben, ha a termék sorozatszámát módosították, eltávolították vagy olvashatatlanná tették, a terméket szándékosan megrongálták, visszaéltek vele, kinyitották vagy átalakították. A garancia szintén nem érvényes abban az esetben, ha a terméket rosszul alkalmazzák, nem eredeti pótalkatrészeket használnak vagy a karbantartás hiányos.
A garancia csak a termék megjavítására vagy a meghibásodott alkatrészek cseréjére terjed ki. A Optrel cég semmilyen körülmények között nem vállal garanciát az esetleges üzemzavarból származó károkért és a következménykárokért.

Kicsomagolás / Szállítási terjedelem (lásd a borítón)

Ellenőrizze a csomag tartalmát, illetve győződjön meg arról, hogy a részegységek nem sérültek-e meg például a szállítás során. A csomag a következőket tartalmazza:

1. Ventilátor akkumulátorral
2. Pánt
3. Légtömlő
4. Védőburkolat a tömlőhöz
5. Akkutöltő
6. Optrel e6x0 hegesztősisak (a 7. tétellel együtt)
7. Arctömítés
8. Automatikusan sötétülő Optrel e6x0 szűrő

   Felhasználói kézikönyv

   Hordtáska

A további tartozékokat a főkatalógusban vagy a weboldalunkon találja meg.

Az új készülék első üzembehelyezése

1. Csatlakoztassa a készüléket a pánthoz. Győződjön meg arról, hogy a szűrők megfelelően csatlakoztatva vannak.
2. Csatlakoztassa a légtömlőt a ventilátorra a bajonettzár segítségével.
3. Csatlakoztassa a légtömlőt a sisakhoz.

Használat és funkciók

Be- és kikapcsolás: A készüléket az ON/OFF gombbal kapcsolhatja be és ki. (1) gomb a vezérlőpanelen. Rövid hangjelzés hallható (kb. 2 másodpercig), majd az összes LED dióda zöld színnel kezd világítani. A ventilátor maximális teljesítményen működik.

A pánt méretének beállítása: vegye fel a pántot (2), és állítsa be úgy a méretet, hogy a ventilátor kényelmesen helyezkedjen el a csípőjén.

Légtömlő csatlakoztatása a sisakra: Csatlakoztassa a légtömlőt a sisakra úgy, hogy a tömlőt az ellendarabra nyomja, amíg az egy kattanással be nem pattan. (3)

Légtömlő csatlakoztatása a ventilátorhoz: Csatlakoztassa a légtömlőt a ventilátorhoz úgy, hogy az óramutató járásával egyezően rácsavarja a tömlőn lévő csatlakozóegységre.
(4)

Légtömlő eltávolítása a sisakról: Nyomja be mindkét oldalról a tömlőcsatlakozót, majd vegye le az ellendarabot. (5)

Légtömlő eltávolítása a ventilátorról: Forgassa el a tömlő csatlakozóját az óramutató járásával ellenkező irányba, majd vegye le az ellendarabot. (6)

A ventilátor 3 szintre állítható: 140 / 160 / 180 l/perc

A szint módosításához nyomja meg a kis ventilátor ikonú gombot a csökkentéshez, míg a nagy ventilátor ikonú gombot a növeléshez. (1)

A rendszer folyamatos légáramlást biztosít. A készülékben található mikroprocesszor automatikusan szabályozza az akkumulátor állapotát, illetve a motor sebességét, és megakadályozza a szűrő eltömítődését. Ha a mikroprocesszor nem tudja tartani a beállított légáramlás mértékét, akkor a riasztó működésbe lép (hangjelzés hallható és a LED kijelző piros színnel világít). Amennyiben lehetséges, a mikroprocesszor automatikusan csökkenti a légáramlás mértékét egy egységgel. Ha a légáramlás mértéke a minimális szint alá kerül, a riasztó intenzívebben jelez. Ekkor a felhasználónak abba kell hagynia a munkát, fel kell töltenie/cserélnie kell az akkumulátort, vagy cserélnie kell a szűrőt.
A riasztási funkció ellenőrzése: lásd a légáramlás vizsgálatáról szóló fejezetet.

Az akkumulátor kapacitásának ellenőrzése: Nyomja meg és tartsa lenn a kis ventilátor ikonú gombot több mint 1 másodpercig. Minél több LED gyullad ki (piros színnel), annál nagyobb a meglévő akkukapacitás. (1)
A szűrő kapacitásának ellenőrzése: Nyomja meg és tartsa lenn a nagy ventilátor ikonú gombot több mint 1 másodpercig. Minél több LED gyullad ki (narancssárga színnel), annál jobban van eltömülve a szűrő. (1)
A ventilátor ikonú gombok felengedése után a LED diódák ismét zöld színnel világítanak, és az aktuális légáramlás mértékét mutatják.

Első használat

Használat előtti ellenőrzés
Minden használat előtt ellenőrizze a következőket:
- A részegységek kifogástalan állapotban vannak, és nem látható sérülés (lyuk, repedés stb.) Ellenőrizze a légtömlőt, a tömítést és a sisak állapotának épségét.
- Cserélje a sérült vagy rossz állapotban lévő részegységeket.
- Ellenőrizze, hogy a légtömlő, a sisak és a ventilátor megfelelő módon csatlakozik-e egymáshoz
- Ellenőrizze a megfelelő légáramlást. (Lásd a légáramlás vizsgálatáról szóló fejezetet)
- Ellenőrizze, hogy a levegő a teljes szűrőrendszeren keresztül áramlik-e a ventilátorból a sisakba.

Első használat előtt töltse fel az akkumulátort. (Lásd az akkumulátorról szóló fejezetet)

Légáramlási vizsgálat
1. Vegye le a légtömlőt a sisakról.
2. Takarja el a kezével a légtömlő lecsatlakoztatott végét. A ventilátor ekkor növeli a forgási sebességet, és kb. 20 másodperc múlva a riasztó bekapcsol, a vezérlőpanelen lévő LED diódák pedig villogni kezdenek. (7)
3. Vegye el a kezét. A ventilátor forgási sebessége csökken. Ha nem csökken a sebesség, akkor ellenőrizze a készüléket a lehetséges hibákról szóló fejezetben leirtak szerint.

Tisztítás / Karbantartás

A készüléket minden egyes használat után tisztítsa meg. Továbbá ellenőrizze a részegységeket, és cserélje ki azokat, amelyek sérültek vagy elhasználódtak.
- A tisztítást mindig jól szellőző helységben vagy a szabadban végezze. Vegye figyelembe, hogy a készülékbe kerülő por károsíthatja a terméket.
- Soha ne használjon gyúlékony tisztítófolyadékot vagy erős tisztítószereket!
- A ventilátor külső felületének tisztításához tiszta, szappanos vízzel benedvesített, lágy törlőkendőt használjon. Ezután szobahőmérsékleten szárítsa meg a készüléket.
- Győződjön meg arról, hogy nem került víz vagy tisztítószer a ventilátorba!
- A lecsatlakoztatott légtömlőt tiszta vízzel öblítse le.

Pótalkatrészek / Pótalkatrészek cseréje

Az Optrel e2100 ventilátora mindhárom szűrővel együttesen használandó. Egyszerre csak azonos típusú szűrőket használjon (egy szett 3 szűrőből áll).
A szűrők bármilyen módszerrel történő tisztítása tilos!

Szűrők cseréje (lásd a borítót):
8: Csavarozza le egyenként a szűrőket a készülékről. FIGYELEM! Ellenőrizze, hogy a szűrők szavatossága érvényes, és a csomagolás ép és sértetlen. Ellenőrizze, hogy a gumitömítés sértetlen, majd tisztítsa meg a tömítéseket.

9: Csavarozza fel egyenként az új szűrőket a légtömlőre. Rögzítse szorosan mindhárom szűrőt a szivárgás megelőzése érdekében.

Szűrők kiválasztása a szennyeződés típusa alapján

Rendelési kód	Szűrő típusa*	Színkód	Szennyeződés típusa
4088.030	TH2P R SL	Fehér	Szilárd és folyékony halmazállapotú részecskék (aeroszol)
4088.031	TH2A2P SL	Barna Fehér	65°C-nál nagyobb forráspontú szerves gázok és gőzök Szilárd és folyékony halmazállapotú részecskék (aeroszol)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Barna Szürke Sárga Bíbor Fehér	65°C-nál nagyobb forráspontú szerves gázok és gőzök Szervetlen gázok és gőzök, pl. klór, hidrogén-szulfid (H2S), hidrogén-cianid (HCN) Kén-dioxid (SO2) Ózon (O3) Szilárd és folyékony halmazállapotú részecskék (aeroszol)

*Az Optrel e2100 rendszerrel használatos szűrők megfelelnek az EN 12941 szabványnak

Akkumulátor

MEGJEGYZÉS! Az akkumulátorok kisütött állapotban találhatók a csomagolásban. Az első használat előtt töltse fel őket. Az akkumulátor külön vagy a ventilátorral együtt töltendő. A töltőt az eredeti rendeltetési célon kívül tilos másra használni. Ne töltse az akkumulátort robbanásveszélyes környezetben. Az akkutöltőt csak beltéri környezetben használja. Védje azt a nyirkosságtól. Az eszköz automatikusan vezérli a töltést. Miután az akkumulátor teljesen feltöltődött, a töltő csepptöltésre vált és feltöltött állapotban tartja az akkumulátort. A töltés időtartama 10 óra.

Akkumulátor töltése
1. Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség kompatibilis a töltővel.
2. Helyezze a töltőt a konnektorba.
3. Az akkumulátor külön vagy a ventilátorral együtt töltendő. Csatlakoztassa a ventilátort (10) (oldalcsatlakozó) vagy az akkumulátort (11) (hátsó csatlakozó) a töltőhöz. A töltési folyamatot piros LED jelzi a töltőn.
4. Miután a töltés befejeződött, a csepptöltési mód kapcsol be. A piros és a zöld LED kigyullad.
5. Húzza ki a töltőt a konnektorból. Ne hagyja a töltőt a konnektorban, ha nem használja azt!

Akkumulátor cseréje
12: Az akkumulátor eltávolítása: Fordítsa felfelé a ventilátort úgy, hogy az akkulmátor az Öntől távolabb eső részen helyezkedjen el. Tolja el hüvelykujjával a zárrészt a nyilak irányába. Így kipattinthatja az akkumulátort.

13: Csúsztassa kifelé az akkumulátort, amíg teljesen ki nem tudja venni a készülékből.

14: Az akkumulátor behelyezése: Tartsa ugyanolyan helyzetben a ventilátort, mint az előbb. Helyezze az akkumulátort a ventilátor két oldalán található sínekre.

15: Nyomja vissza az akkumulátort, amíg az a helyére nem pattan.

Lehetséges hibák

Ha hirtelen változás következik be a légáramlásban, akkor ellenőrizze a következőket:
- A ventilátor egyes részegységeinek megfelelő illeszkedését.
- Az akkumulátort és a csatlakozót.
- A szűrőket és az esetleges eltömítődést.
- Ellenőrizze, hogy nem lyukadt-e ki a légtömlő.
- Ellenőrizze, hogy a sisak tömítése nem sérült-e.
- Ellenőrizze, hogy az akkumulátor töltöttsége nem csökkent-e jelentős mértékben (ha igen, akkor cserélje az akkumulátort. A használt akkumulátortól a különleges hulladékanyagokra vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően szabaduljon meg).

Hiba	Lehetséges ok	Javaslat
A ventilátor egyáltalán nem működik	- Teljesen lemerült akkumulátor (ellenőrizze, hogy a ventilátor megfelelően működik-e egy feltöltött akkumulátorral) - Hibás motor, áramköri lap vagy csatlakozó	- Töltse fel az akkumulátort (ha a probléma továbbra is fennáll, akkor ellenőrizze az akkumulátort) - Vegye fel a kapcsolatot a viszonteladóval
Gyenge légáramlás	- Eltömítődött légtömlő vagy cső - Szivárgás - Az akkumulátor nincs teljesen feltöltve - Eltömítődött szűrők	- Ellenőrizze és szüntesse meg az akadályt. - Ellenőrizze az összes tömítést, a csatlakozókat és a légtömlőt. - Ellenőrizze, hogy a levegő nem szivárog-e valamilyen lyukon vagy repedésen keresztül - Töltse fel az akkumulátort. (Ha a probléma továbbra is fennáll, ellenőrizze az akkumulátort) - Cserélje ki a szűrőket
Rövid működési idő	- Eltömítődött szűrők - Az akkumulátor nincs rendesen feltöltve	- Cserélje ki a szűrőket - Töltse fel az akkumulátort. (Ha a probléma továbbra is fennáll, ellenőrizze az akkumulátort)
Az akkumulátor nem tölthető fel	- Az akkumulátor csatlakozója megsérült - A töltőegység meghibásodott	- Ellenőrizze az akkumulátor csatlakozóját. - Vegye fel a kapcsolatot a viszonteladóval
Az akkumulátor nem tölthető fel megfelelően	- Az akkumulátor elhasználódott	- Helyezzen be új akkumulátort (A használt akkumulátortól a különleges hulladékanyagokra vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően szabaduljon meg).

Tárolás

Az Optrel e2100 készülék minden egyes részegységét -20°C és +45°C, illetve 20-80% Rh páratartalom között kell tárolni. A termék bontatlan csomagolásban tárolva 2 évig őrzi meg a minőségét. MEGJEGYZÉS: Az akkumulátor tétlen állapotban is lemerül. Ezért ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, félévente töltse fel a NiMH akkumulátort.

Műszaki adatok

(A műszaki változtatás jogát fenntartjuk)

Légáramlás	140 / 160 / 180 l/perc
A ventilátor súlya pánttal és akkumulátorral együtt	1520g
Zajszint dB-ben	55 – 61 dB
NiMh akkumulátor élettartama	500 – 700 töltési ciklus
Akkumulátor működési ideje (kizárólag új szűrő és teljesen feltöltött akkumulátor esetén, 160 l/perc)	TH2P R SL: 10-11 óra TH2A2P SL: 8-9 óra TH2A2B2E2SXPSL–Ózone: 7-8 óra
Akkumulátor töltési időtartama	10 óra
Pánt mérete	75 – 130 cm
A munkakörnyezet ajánlott hőmérséklete	-5°C - +45°C
A munkakörnyezet ajánlott páratartalma	20 – 80% Rh
Szabványok	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Jelmagyarázat (lásd a borítót)

1. Használat előtt olvassa el a kezelési útmutatót
2. A felnyitáshoz ne használjon éles tárgyakat
3. Törékeny tartalom
4. Ezzel az oldalával felfelé tárolandó
5. Nyirkosságtól védendő
6. Tanúsítószerv jelzése
7. NiMH tartalom
8. Újrahasznosítható műanyag
9. Ajánlott tárolási hőmérséklet: -20°C - +45 °C
10. Nem keverendő a normál háztartási hulladékkal. A terméktől a különleges hulladékanyagokra vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően szabaduljon meg.

Türkçe

Giriş

Optrel e2100, kaynakçı kaskının içinde yüksek basınçlı havanın sirkülasyonu esasına dayanan solunum koruyucu bir sistemdir. Kemere takılan fan ünitesi bir filtre ve hava hortumu vasıtasıyla kaska hava verir. Filtre edilmiş havanın verilmesi, kask içinde harici kirli havanın kullanıcının solunum alanına girmesini engelleyen orta derecede basınç oluşturur. Hava beslemesi kullanıcının rahat nefes almasını sağlar. Optrel e2100 solunum sistemi EN 12941 sayılı Avrupa standardına uygundur. Kullanılan filtrelerin tipine bağlı olarak partiküllere, katı ve sıvı aerosollere ve zararlı gazlara karşı koruma sağlar. Sistem partikül, gaz veya kombinasyon filtreleriyle teçhiz edilebilir.

Uyarılar ve güvenlik sınırlamaları

Kullanıcının solunum koruyucu sistemi doğru kullanabilmek için aşağıdaki talimatların tümünü okuması ve anlaması gereklidir:

- Bu sistemi kullanan işçinin bulunduğu ortamdaki oksijen konsantrasyonu %17'nin altına düşmemelidir.
- Çalışma yerindeki havada bulunan kirleticilerin türü ve konsantrasyonu kullanıcı tarafından bilinmelidir.
- Solunum sistemi tank, boru, kanal, vs gibi havalandırmasız alanlarda kullanılmamalıdır.
- Solunum sistemi patlama tehlikesi bulunan alanlarda kullanılmamalıdır.
- Solunum sistemini yalnızca fan ünitesi açıkken kullanın.
- Kullanmadan önce hava akışını kontrol edin.
- Fan ünitesinin çalışması herhangi bir nedenle durursa kullanıcı derhal kontamine alandan uzaklaşmalıdır.
- Fan ünitesi kapalıysa solunum sistemi çok az solunum koruması sağlar veya hiç sağlamaz. Ayrıca kaynakçı kaskının içinde yüksek karbon dioksit (CO2) konsantrasyonu oluşması ve oksijen azalması riski de mevcuttur.
- Dikkat! Ağır iş yükü altındayken kullanıcının solunumunun fazlalaşmasıyla kask içinde negatif basınç meydana gelebilir ve bu durumda koruma faktörü düşebilir.
- Yüz contasının kullanıcının yüzüne kusursuz bir biçimde uyduğundan emin olun. Ancak o zaman sistem yeterli derecede etkili olur. Contayla araya giren sakal veya uzun saç gibi nedenlerle başlık contası tam olarak yerine uymadığı takdirde tüm sistemin koruma faktörü azalır.
- Hava hortumunun düğüm olmadığından ve çevredeki nesnelere sıkışmadığından emin olun.

Optrel e2100 solunum sistemi, uygun filtrelerle teçhiz edildiğinde buhar ve gazların yanı sıra katı ve sıvı partiküllere karşı da koruma sağlar.

Kirlilik türüne uygun doğru filtre tipinin seçilmesi esastır. Filtrelerin kullanılması hakkında aşağıdaki talimatlara bakın.

- Bir partikül filtresi gazlara karşı koruma sağlamak için kullanılmamalıdır.
- Bir gaz filtresi partiküllere karşı koruma sağlamak için kullanılmamalıdır.
- Çalışma yerinde hem partikül hem de gaz kirliliği varsa yeterli bir kombinasyon filtresi kullanılmalıdır.
- Koklayarak veya diğer duyularla saptanması zor olan gazlara karşı koruma sağlamak için filtre kullanılırken gerçek koşullara dayalı özel kurallara uyulmalıdır.
- Kirletici koklanabildiği zaman derhal filtreyi/filtreleri yerine takın.
- Yalnızca belli bir solunum sistemi için onaylanmış olan orijinal filtreleri kullanın.

DİKKAT! Bu koşullardan herhangi biri sağlanmadığı veya herhangi birine uyulmadığı takdirde garanti otomatik olarak geçersiz olacaktır.

Garanti ve sorumluluk

Optrel, ürünün çalıştırma talimatlarına uygun şekilde kullanılması kaydıyla, satın alma tarihinden itibaren 12 ay içerisinde oluşabilecek malzeme ya da üretime bağlı arızalarda ürünü onaracak veya gereken durumlarda ürünü değiştirecektir.
Seri numarası değiştirilir, bertaraf edilir veya okunamaz hale getirilirse ya da ürüne bilerek zarar verilir, ürün amaç dışı kullanılır, açılır veya değişiklik yapılırsa garanti geçersiz hale gelir. Ayrıca ürünün yanlış kullanılması, orijinal olmayan yedek parçaların kullanılması ve ürüne doğru bakım uygulanmaması hallerinde de garanti geçersiz olacaktır.
Garanti yalnızca onarım işlemlerini ve arızalı parçaların değiştirilmesini kapsar. Hiçbir durumda, Optrel genel arızalar ve sonucunda oluşan hasarları kapsayan herhangi bir garanti sağlamaz.

Ambalajdan çıkarma / Teslimat kapsamı (kapağa bakın)

Ambalaj içindekilerin eksiksiz olduğunu ve hiçbir parçanın nakliye veya başka bir nedenle hasar görmemiş olduğunu kontrol edin. Aksesuarlar dahil tüm sistemi içeren ambalajda bulunanlar:

1. Pille birlikte fan ünitesi
2. Kemer
3. Hava hortumu
4. Hava hortumu için koruyucu gömlek
5. Pil şarj cihazı
6. Optrel e6x0 kaynakçı kaskı (parça 7 dahil)
7. Yüz contası
8. Otomatik koyulaşan filtre Optrel e6x0
   Kullanım kılavuzu
   Muhafaza kılıfı

Ana katalogdan veya web sitemizden daha fazla aksesuar elde edilebilir.

Yeni ünitenin ilk kez çalıştırılması

1. Solunum ünitesini kemere takın. Filtrelerin gerektiği şekilde takılmış olduğundan emin olun.
2. Hava hortumunu bayonet bağlantısı ile fan ünitesine bağlayın.
3. Hava hortumunu kaynakçı kaskına bağlayın.

Uygulama ve işlev

Açma ve kapama: Üniteyi kumanda paneli üzerindeki ON/OFF
düğmesine (şekil 1) basarak açın veya kapatın. Sesli sinyal kısa bir bip sesi verir (yaklaşık 2 saniye), sonra tüm LED diyotlar yeşil renkte yanar - hava akışı maksimum seviyeye ayarlanır.

Kemer ölçüsünün ayarlanması: kemeri takın (şekil 2) ve fan ünitesi kalçalarınıza rahatça oturacak şekilde ölçüsünü ayarlayın.

Hava hortumunun kaska bağlanması: Hava hortumunu ünite üzerinde karşılık gelen parçadaki yerine oturtana kadar bastırarak kaska bağlayın. (şekil 3)

Hava hortumunun fana bağlanması: Hava hortumunu bağlantı noktasında saat yönünde çevirerek fana bağlayın.
(şekil 4)

Hava hortumunun kasktan çıkarılması: Her iki taraftaki hortum bağlantısına bastırın ve hortumu kasktan çıkarın. (şekil 5)

Hava hortumunun fandan çıkarılması: Hortum bağlantısını saatin tersi yönünde döndürün ve hortumu fan ünitesinden çıkarın. (şekil 6)

Fan ünitesinin 3 adet hava akış seviyesi mevcuttur: 140 / 160 / 180 l/dak.

Hava akış seviyesini değiştirmek için, hava akışını azaltırken küçük fan simgesine veya hava akışını artırırken büyük fan simgesine basın. (şekil 1)

Ünite sabit bir hava beslemesi sağlar. Ünitedeki mikro işlemci, filtre tıkanması ve pil durumunu dengelemek için motor hızını otomatik olarak ayarlar. Mikro işlemci ayarlanan hava akışını sürdüremezse alarm verilir (sesli bir sinyal işitilebilir ve LED diyotlar kırmızı renkte yanar). Mümkünse, mikro işlemci otomatik olarak hava akışını bir sonraki alt seviyeye düşürür. Hava akışı minimum seviyenin altına düştüğünde alarm şiddetlenir. O anda kullanıcı derhal işi durdurmalı ve pili şarj etmeli/değiştirmeli veya filtreyi değiştirmelidir.

Alarm işlevini kontrol etmek için: hava akış testi bölümüne bakın.

Pil kapasitesini kontrol etmek için: Küçük fan ikonuna basın ve 1 saniyeden uzun süre basılı tutun. Ne kadar çok LED diyot yanarsa (kırmızı) kalan pil kapasitesi o kadar yüksektir. (şekil 1)
Filtre kapasitesini kontrol etmek için: Büyük fan simgesine basın ve 1 saniyeden uzun süre basılı tutun. Ne kadar çok LED diyot yanarsa (turuncu) filtre o kadar fazla tıkalıdır. (şekil 1)
Fan simgelerine basmayı bıraktıktan sonra LED diyotlar yeşil ışığa döner ve gerçek hava akışını gösterir.

İlk çalıştırma

Kullanımdan önce kontrol

Her seferinde çalışmaya başlamadan önce şunları kontrol edin:

- Tüm parçaları iyi durumdadır ve görünür bir hasar (delik, yırtık, vs.) yoktur. Hava hortumunu, contaları ve kaskı dikkatle inceleyin.
- Hasarlı veya aşınmış parçaları değiştirin.
- Hava hortumu kaska ve fan ünitesine düzgün bir şekilde bağlanmıştır.
- Yeterli hava akışı mevcuttur. (Hava akış testi bölümüne bakın)
- Tüm solunum sistemi vasıtasıyla fandan kask içine hava temin edilir.

İlk kullanımdan önce pili şarj edin. (Piller bölümüne bakın)

Hava akış testi

1. Hava hortumunu kasktan çıkarın.
2. Hava hortumunun bağlı olmayan ucunu elinizle kapatın. Fan dönüş hızını yükseltmeye başlar ve yaklaşık 20 saniye sonra sesli alarm etkinleşir ve kumanda panelindeki LED diyotlar yanıp sönmeye başlar. (şekil 7)
3. Eliniz çekin. Fan dönüş hızının düşmesi gerekir. Dönüş hızında değişiklik olmazsa ünitenin olası hataları bölümünde açıklandığı şekilde kontrol edilmesi gerekir.

Bakım / Temizleme

Solunum sisteminin her kullanılışından sonra temizlenmesi tavsiye edilir. Ayrıca tüm parçaları kontrol edin ve hasarlı veya aşınmış olan varsa değiştirin.

- Solunum ünitesini daima havalandırılan bir mekanda veya açık havada temizleyin. Ünitenin herhangi bir parçasında zararlı toz birikmiş olabileceğinin farkında olun.
- Kesinlikle yanıcı temizlik sıvıları veya aşındırıcı temizleyiciler kullanmayın!
- Fan ünitesinin dış yüzeyi, temiz su ve hafif bir deterjandan oluşan yumuşak bir solüsyonda hafifçe ıslatılmış yumuşak bir bezle temizlenebilir. Temizledikten sonra iyice kurulayın.
- Fan ünitesinin içine su veya deterjan girmemesini sağlayın!
- Hava hortumu, fan ünitesinden çıkarıldıktan sonra temiz suyla yıkanabilir.

Yedek parçalar / Parçaların değiştirilmesi

Optrel e2100 fan ünitesi yalnızca üç filtre de takılı durumdayken kullanılabilir. Mutlaka bir seferde üç eş filtreyi (3 filtreden oluşan seti) kullanın.
Filtrelerin herhangi bir yöntemle temizlenmesi yasaktır!

Filtrelerin değiştirilmesi (kapağa bakın):

Şekil 8: Filtreleri tek tek çevirerek üniteden sökün. DİKKAT! Yeni filtrelerin son kullanım tarihinin geçmemiş olduğunu ve ambalajın hasarsız ve kapalı olduğunu kontrol edin. Ayrıca ünitenin yivindeki lastik contanın hasarsız olduğunu da kontrol edin ve tüm contaları temizleyin.

Şekil 9: Yeni filtreleri fan ünitesine tek tek takın. Kaçakları önlemek için 3 filtreyi de çevirerek iyice sıkıştırın.

Kirlilik türüne uygun filtre seçimi

Sipariş kodu	Filtre tipi*	Renk kodu	Kirletici türü
4088.030	TH2P R SL	Beyaz	Katı ve sıvı partiküller (Aerosoller)
4088.031	TH2A2P SL	Kahverengi Beyaz	Organik gaz ve dumanlar, kaynama noktası >65°C Katı ve sıvı partiküller (Aerosoller)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Kahverengi Gri Sarı Mor Beyaz	Organik gaz ve dumanlar, kaynama noktası >65°C İnorganik gaz ve dumanlar, örneğin Klor, hidrojen sülfür (H2S), hidrojen siyanür (HCN) Kükürt dioksit (SO2) Ozon (O3) Katı ve sıvı partiküller (Aerosoller)

*Optrel e2100 fan ünitelerinde kullanılacak filtreler EN 12941'e göre işaretlenmiştir

Piller

NOT! Piller boş olarak teslim edilir. Tüm pillerin ilk kez kullanılmadan önce şarj edilmesi gereklidir. Pil ayrı olarak veya fan ünitesi üzerindeyken şarj edilebilir. Şarj cihazı üretilme amacından başka herhangi bir amaçla kullanılmamalıdır. Pili potansiyel olarak patlayıcı bir atmosferde şarj etmeyin. Pil şarj cihazı kapalı mekanda kullanılmak içindir. Rutubetten korunmalıdır. Şarj cihazı şarj etme işlemini otomatik olarak kontrol eder. Pil şarj edildikten sonra şarj cihazı dengeleme şarjı moduna geçer ve pili tam dolu durumda tutar. Şarj etme süresi 10 saattir.

Pilin şarj edilmesi

1. Şebeke geriliminin pil şarj cihazına uygun olduğunu kontrol edin.
2. Şarj cihazını prize takın.
3. Pil doğrudan fan ünitesi üzerindeyken veya ayrı olarak şarj edilebilir. Fan ünitesini (şekil 10) (konektör yanda) veya pili (şekil 11) (konektör arkada) şarj cihazına bağlayın. Şarj işlemi şarj cihazındaki kırmızı LED diyotun yanmasıyla belirtilir.
4. Şarj işleminin tamamlanmasından sonra dengeleme şarjı modu etkinleşir. Hem kırmızı hem de yeşil LED diyotlar ışıklanır.
5. Şarj cihazını güç kaynağından çıkarın. Şarj cihazını kullanılmadığı zamanlarda güç kaynağına bağlı bırakmayın!

Pil değiştirme

Şekil 12: Pilin çıkarılması: Pil vücudunuzdan uzak olacak şekilde fan ünitesini baş aşağı döndürün. Başparmaklarınızla iki mandala ok yönünde bastırın. Bu, pilin çıkmasını sağlayacaktır.

Şekil 13: Fan ünitesinden tamamen çıkana kadar pili aşağıya doğru kaydırın.

Şekil 14: Pilin takılması: Fan ünitesini önceki pozisyonda tutun. Fan ünitesinin yanlarındaki rayların üzerine pili yerleştirin.

Şekil 15: Mandallar tekrar yerine oturana kadar pili geriye itin.

Olası hatalar

- Hava besleme sisteminin tüm parçalarının doğru şekilde birleştirilmiş olup olmadığı.
- Pil ve pil konektörü.
- Filtreler ve tıkanma durumları.
- Hava hortumunda delik olup olmadığı.
- Kask contasının hasar görüp görmediği.
- Pilin tam olarak yeniden şarj edilmesinden sonra çalışma süresinde azalma olup olmadığı (azalma olmuşsa pilin değiştirilmesi gerekir. Lütfen kullanılmış pili özel atıklar için mevcut olan ulusal yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edin).

Hata	Olası sebep	Tavsiye
Fan ünitesi hiç bir suretle çalışmıyor	- Tamamen boşalmış pil (fan ünitesinin başka bir dolu pille çalışıp çalışmadığını sınayın) - Arızalı motor, devre kartı veya konektör	- Pili şarj edin (sorun devam ederse pili kontrol edin) - Bayiinize başvurun
Düşük hava akışı	- Tıkanmış hava hortumu veya hava bağlantısı - Kaçak - Pilin şarjı yeterli değildir - Tıkanmış filtreler	- Kontrol edin ve tıkanıklığı giderin. - Tüm contaları, konektörleri ve hava hortumunu kontrol edin. - Delik veya yırtıklar vasıtasıyla hava kaçağı olmadığından emin olun - Pili şarj edin. (sorun devam ederse pili kontrol edin) - Filtreleri değiştirin
Kısa çalıştırma süresi	- Tıkanmış filtreler - Pil gerektiği şekilde şarj edilmemiştir	- Filtreleri değiştirin - Pili şarj edin. (sorun devam ederse pili kontrol edin)
Pil şarj edilemiyor	- Pil aksamı hasarlıdır - Şarj cihazı arızalıdır	- Pil aksamını kontrol edin. - Bayiinize başvurun
Pil yeterince şarj edilemiyor	- Pil eskimiştir	- Yeni bir pil takın (Lütfen kullanılmış pili özel atıklar için mevcut olan ulusal yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edin).

Muhafaza etme

Optrel e2100 sisteminin tüm parçaları sıcaklık aralığının -20°C - +45°C ve nem aralığının %20-80 Rh olduğu bir ortamda muhafaza edilmelidir. Muhafaza ömrü açılmamış, orijinal ambalajında saklandığı takdirde üretim tarihinden itibaren 2 yıldır. NOT: Piller kullanılmasalar bile boşalırlar. Bu nedenle uzun süreli muhafaza edilecekleri takdirde NiMH pillerin her 6 ayda bir şarj edilmesi tavsiye edilir.

Teknik Veriler

(Teknik değişiklikler yapma hakkı saklı tutulmuştur)

Hava akışı	140 / 160 / 180 l/dak.
Fan ünitesinin ağırlığı, kemer ve pil dahil	1520g
Ses seviyesi, dB	55 – 61 dB
NiMh pil ömrü	500 – 700 şarj çevrimi
Pil çalışma süresi (yalnızca yeni filtre ve tam şarjlı pille geçerlidir, 160 l/dak.)	TH2P R SL: 10-11sa. TH2A2P SL: 8-9sa. TH2A2B2E2SXPSL–Ozone: 7-8sa.
Pil şarj etme süresi	10 saat
Kemer ölçüsü	75 – 130 cm
Çalışma alanında tavsiye edilen sıcaklık aralığı	-5°C - +45°C
Çalışma alanında tavsiye edilen nem aralığı	20 – 80% Rh
Onaylar	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Açıklamalar (kapağa bakın)

1. Kullanmadan önce çalıştırma talimatlarını okuyun
2. Açmak için keskin cisimler kullanmayın
3. İçindeki ürünler kırılgandır
4. Bu taraf yukarı gelecek şekilde muhafaza edin
5. Rutubetten koruyun
6. Onaylanmış kurum işareti
7. NiMH içerir
8. Plastik, geri dönüşebilir
9. Tavsiye edilen muhafaza sıcaklığı: -20°C ila +45 °C
10. Normal evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmemelidir. Lütfen özel atıklar için mevcut olan ulusal yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edin.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Εισαγωγή

Το Optrel e2100 είναι ένα σύστημα αναπνευστικής προστασίας, το οποίο βασίζεται στην αρχή της κυκλοφορίας συμπιεσμένου αέρα στο εσωτερικό του κράνους συγκόλλησης. Η μονάδα φυσητήρα ζώνης τροφοδοτεί με αέρα, μέσω φίλτρου και εύκαμπτου σωλήνα παροχής αέρα, το εσωτερικό του κράνους συγκόλλησης. Η παροχή φιλτραρισμένου αέρα δημιουργεί ήπια πίεση στο εσωτερικό του κράνους, γεγονός το οποίο αποτρέπει την είσοδο μολυσμένου αέρα από τον εξωτερικό χώρο στη ζωή αναπνοής του χρήστη. Η παροχή αέρα προσφέρει δυνατότητα άνετης αναπνοής στο χρήστη.

Το αναπνευστικό σύστημα Optrel e2100 πληροί τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 12941. Παρέχει προστασία έναντι σωματιδίων, εκνεφώσεων στερεών και υγρών ουσιών, όπως και επικίνδυνων αερίων ανάλογα με τον τύπο των χρησιμοποιούμενων φίλτρων. Το σύστημα είναι δυνατόν να φέρει φίλτρα σωματιδίων, φίλτρα αερίων ή και συνδυασμό αυτών.

Προειδοποιήσεις και περιορισμοί ασφαλείας

Απαιτείται η ανάγνωση και κατανόηση από το χρήστη των οδηγιών που ακολουθούν, ώστε να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί κατάλληλα το σύστημα αναπνευστικής προστασίας:

- Η συγκέντρωση οξυγόνου στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη, ο οποίος χρησιμοποιεί το σύστημα, δεν πρέπει να μειωθεί κάτω από 17%.
- Ο χρήστης απαιτείται να είναι ενήμερος για τον τύπο και τη συγκέντρωση των ρύπων του αέρα στο χώρο εργασίας του.
- Το αναπνευστικό σύστημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε μη αεριζόμενους χώρους όπως δεξαμενές, σωλήνες, κανάλια, κ.λ.π.
- Το αναπνευστικό σύστημα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε χώρους όπου υφίσταται κίνδυνος έκρηξης.
- Να χρησιμοποιείτε το αναπνευστικό σύστημα με τη μονάδα φυσητήρα σε λειτουργία μόνο.
- Ελέγξτε την παροχή αέρα πριν από τη χρήση.
- Εάν, για οποιονδήποτε λόγο, διακοπεί η λειτουργία της μονάδας αέρα, ο χρήστης πρέπει να απομακρυνθεί από το μολυσμένο χώρο αμέσως.
- Εάν η μονάδα φυσητήρα είναι απενεργοποιημένη, το αναπνευστικό σύστημα παρέχει ελάχιστη ή μηδενική αναπνευστική προστασία. Επίσης, υφίσταται κίνδυνος υψηλής συγκέντρωσης διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) και μείωσης του περιεχομένου σε οξυγόνο στο εσωτερικό του κράνους συγκόλλησης.
- Προσοχή! Στη διάρκεια πολύ έντονου ρυθμού εργασίας, ενδέχεται να δημιουργηθεί αρνητική πίεση στο εσωτερικό του κράνους συγκόλλησης εάν ο ρυθμός της αναπνοής του χρήστη είναι εξαιρετικά έντονος, γεγονός το οποίο προκαλεί μείωση του συντελεστή προστασίας.
- Φροντίστε ώστε το στοιχείο στεγανοποίησης προσώπου να παρέχει στεγανή εφαρμογή στο πρόσωπο του χρήστη. Μόνον τότε, η απόδοση του συστήματος είναι επαρκής. Ο συντελεστής προστασίας ολόκληρου του συστήματος μειώνεται εάν το στοιχείο στεγανοποίησης του κράνους δεν παρέχει κατάλληλη εφαρμογή, π.χ. λόγω γενειάδας ή τριχών μεγάλου μήκους που παρεμβάλλονται στη γραμμή στεγανοποίησης.
- Φροντίστε ώστε ο εύκαμπτος σωλήνας παροχής αέρα να μην σχηματίζει βρόχο και να μην υπάρχει πιθανότητα να σκαλώσει σε κάποιο αντικείμενο του περιβάλλοντα χώρου.

Το αναπνευστικό σύστημα Optrel e2100 παρέχει προστασία έναντι στερεών και υγρών σωματιδίων, όπως και ατμών και αερίων, όταν φέρει το αντίστοιχο φίλτρο.

Είναι σημαντικό να επιλέξετε τον κατάλληλο τύπο φίλτρου ανάλογα με τον τύπο μόλυνσης. Ανατρέξτε στις ακόλουθες οδηγίες χρήσης φίλτρων.

- Δεν επιτρέπεται η χρήση ενός φίλτρου σωματιδίων για προστασία έναντι αερίων.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση ενός φίλτρου αερίων για προστασία έναντι σωματιδίων.
- Εάν στο χώρο εργασίας υπάρχει μόλυνση από σωματίδια και αέρια, απαιτείται η χρήση συνδυασμένου φίλτρου επαρκούς δυνατότητας.
- Όταν χρησιμοποιείτε φίλτρα προστασίας έναντι αερίων τα οποία είναι δύσκολο να ταυτοποιηθούν με την οσμή ή άλλες υποκειμενικές αισθήσεις, απαιτείται η τήρηση ειδικών κανόνων βάσει των πραγματικών συνθηκών.
- Αντικαταστήστε αμέσως το φίλτρο ή τα φίλτρα, μόλις αντιληφθείτε την οσμή του ρύπου.
- Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια φίλτρα, πιστοποιημένα για χρήση με το συγκεκριμένο σύστημα αναπνευστικής προστασίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Σε περίπτωση μη τήρησης ή συμμόρφωσης με οποιαδήποτε από τις κάτωθι προϋποθέσεις, η εγγύηση παύει να ισχύει αυτόματα.

Εγγύηση και ευθύνη

Η Optrel οφείλει να επισκευάζει ή να αντικαθιστά το προϊόν, εάν απαιτείται, σε περίπτωση εμφάνισης ελαττώματος στα υλικά ή στην κατασκευή εντός περιόδου 12 μηνών από την ημερομηνία αγοράς, με την προϋπόθεση ότι το προϊόν έχει χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τον ενδεδειγμένο τρόπο χρήσης, όπως αυτός καθορίζεται στις οδηγίες χρήσης.

Η εγγύηση καθίσταται άκυρη σε περίπτωση τροποποίησης, αφαίρεσης ή αλλοίωσης του σειριακού αριθμού, ή εσκεμμένης πρόκλησης ζημίας, κακής χρήσης, ανοίγματος ή τροποποίησης του προϊόντος. Η εγγύηση καθίσταται άκυρη, επίσης, στην περίπτωση εσφαλμένης χρήσης του προϊόντος, χρήσης μη γνήσιων ανταλλακτικών εξαρτημάτων ή ακατάλληλου σέρβις.

Η εγγύηση καλύπτει μόνον επισκευές ή αντικατάσταση ελαττωματικών εξαρτημάτων. Η Optrel δεν αναλαμβάνει σε καμία περίπτωση την παροχή οποιασδήποτε εγγύησης για βλάβες γενικής φύσεως ή επακόλουθες ζημίες.

Αφαίρεση συσκευασίας / Πεδίο εφαρμογής παράδοσης (βλ. κάλυμμα)

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευασία είναι πλήρης και ότι κανένα εξάρτημα δεν έχει υποστεί ζημία λόγω μεταφοράς ή άλλων αιτίων. Μια πλήρης συσκευασία συστήματος και παρελκόμενων, περιλαμβάνει τα εξής:

1. Μονάδα φυσητήρα, συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας
2. Ζώνη
3. Εύκαμπτος σωλήνας παροχής αέρα
4. Χιτώνιο προστασίας εύκαμπτου σωλήνα παροχής αέρα
5. Φορτιστής μπαταρίας
6. Κράνος συγκόλλησης Optrel e6x0 (συμπερ. στοιχείου 7)
7. Στοιχείο στεγανοποίησης προσώπου
8. Φίλτρο αυτόματης αμαύρωσης Optrel e6x0
   Εγχειρίδιο χρήσης
   Θήκη φύλαξης

Υπάρχει δυνατότητα παραγγελίας επιπλέον παρελκόμενων από τον κύριο κατάλογο ή μέσω του δικτυακού τόπου μας.

Αρχική λειτουργία της νέας μονάδας

1. Προσαρμόστε την αναπνευστική μονάδα στη ζώνη. Βεβαιωθείτε ότι τα φίλτρα είναι τοποθετημένα κατάλληλα.
2. Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα στη μονάδα φυσητήρα μέσω της σύνδεσης τύπου μπαγιονέτ.
3. Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα στο κράνος συγκόλλησης.

Εφαρμογή και λειτουργία

Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση: Ενεργοποιήστε ή απενεργοποιήστε τη μονάδα πιέζοντας το κουμπί ON/OFF
(εικ. 1) στον πίνακα ελέγχου. Θα ακούσετε σύντομο ηχητικό σήμα/μπιπ (για 2 sec περίπου), στη συνέχεια όλες οι ενδεικτικές λυχνίες LED ανάβουν πράσινο - η παροχή αέρα ρυθμίζεται στο ανώτατο επίπεδο.

Ρύθμιση μεγέθους ζώνης: Φορέστε τη ζώνη (εικ. 2) και ρυθμίστε το μέγεθος, ώστε η μονάδα φυσητήρα να στηρίζεται άνετα στο ύψος των γοφών.

Σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα παροχής αέρα στο κράνος: Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα στο κράνος πιέζοντας το σωλήνα στο αντίστοιχο εξάρτημα της μονάδας, έως ότου ακουστεί ένα κλικ και εφαρμόσει στη θέση του. (εικ. 3)

Σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα παροχής αέρα στο φυσητήρα: Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα στο φυσητήρα, περιστρέφοντας το σωλήνα στη σύνδεση δεξιόστροφα. (εικ. 4)

Αφαίρεση του εύκαμπτου σωλήνα παροχής αέρα από το κράνος: Πιέστε τη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα σε αμφότερες τις πλευρές και αφαιρέστε τον από το κράνος συγκόλλησης. (εικ. 5)

Αφαίρεση του εύκαμπτου σωλήνα παροχής αέρα από το φυσητήρα: Περιστρέψτε το συνδετήρα του εύκαμπτου σωλήνα αριστερόστροφα και αφαιρέστε τον από τη μονάδα φυσητήρα. (εικ. 6)

Ο φυσητήρας διαθέτει 3 επίπεδα παροχής αέρα: 140 / 160 / 180 l/min

Για να αλλάξετε το επίπεδο παροχής αέρα, πιέστε το μικρό εικονίδιο ανεμιστήρα για να μειώσετε την παροχή αέρα ή το μεγάλο εικονίδιο ανεμιστήρα για αυξήσετε την παροχή αέρα. (εικ. 1)

Η μονάδα διασφαλίζει σταθερή παροχή αέρα. Ο μικροεπεξεργαστής στο εσωτερικό της μονάδας ρυθμίζει αυτόματα την ταχύτητα του ηλεκτροκινητήρα, ώστε να αντισταθμίζεται ο βαθμός απόφραξης του φίλτρου και η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. Σε περίπτωση που ο μικροεπεξεργαστής αδυνατεί να διατηρήσει την καθορισμένη παροχή αέρα, ενεργοποιείται ο συναγερμός (ακούγεται ηχητικό σήμα και οι ενδεικτικές λυχνίες LED ανάβουν κόκκινο). Εάν είναι εφικτό, ο μικροεπεξεργαστής μειώνει αυτόματα την παροχή αέρα στο επόμενο χαμηλότερο επίπεδο. Όταν ανιχνευτεί πτώση της παροχής αέρα κάτω από το ελάχιστο επίπεδο, ο συναγερμός ηχεί πιο έντονα. Ο χρήστης απαιτείται να διακόψει την εργασία, εκείνη ακριβώς τη στιγμή, και να φροντίσει για την εκ νέου φόρτιση/αλλαγή της μπαταρίας ή αλλαγή του φίλτρου.

Για να ελέγξετε τη λειτουργία συναγερμού: Ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Δοκιμή παροχής αέρα».
Για να ελέγξετε τη φόρτιση της μπαταρίας: Πιέστε παρατεταμένα το μικρό εικονίδιο ανεμιστήρα για περισσότερο από 1 sec. Όσο περισσότερες ενδεικτικές λυχνίες LED ανάβουν (κόκκινο), τόσο μεγαλύτερη είναι η υπολειπόμενη φόρτιση της μπαταρίας. (εικ. 1)
Για να ελέγξετε τη δυνατότητα του φίλτρου: Πιέστε παρατεταμένα το μεγάλο εικονίδιο ανεμιστήρα για περισσότερο από 1 sec. Όσο περισσότερες ενδεικτικές λυχνίες LED ανάβουν (πορτοκαλί), τόσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός έμφραξης του φίλτρου. (εικ. 1)
Μόλις σταματήσετε να πιέζετε τα εικονίδια ανεμιστήρων, οι ενδεικτικές λυχνίες LED επανέρχονται σε πράσινο, υποδεικνύοντας την πραγματική παροχή αέρα.

Αρχική λειτουργία

Έλεγχος πριν από τη χρήση

Κάθε φορά, πριν από την έναρξη της εργασίας, ελέγξτε τα εξής:

- Εάν όλα τα εξαρτήματα είναι σε ικανοποιητική κατάσταση χωρίς εμφανή ίχνη ζημίας (όπως οπές, σχισίματα, κ.λ.π.). Εξετάστε προσεκτικά τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα, τα στοιχεία στεγανοποίησης και το κράνος συγκόλλησης.
- Αντικαταστήστε τυχόν κατεστραμμένα ή φθαρμένα εξαρτήματα.
- Εάν η σύνδεση μεταξύ εύκαμπτου σωλήνα παροχής αέρα και κράνους όπως και φυσητήρα είναι ικανοποιητική.
- Εάν η παροχή αέρα είναι επαρκής. (Βλ. κεφάλαιο «Δοκιμή παροχής αέρα»)
- Εάν ο αέρας διέρχεται μέσα από ολόκληρο το σύστημα αναπνευστικής προστασίας, από το φυσητήρα έως το εσωτερικό του κράνους.

Φορτίστε τη μπαταρία πριν από τη χρήση για πρώτη φορά. (Βλ. κεφάλαιο «Μπαταρίες»)

Δοκιμή παροχής αέρα

1. Αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα από το κράνος.
2. Καλύψτε το αποσυνδεδεμένο άκρο του εύκαμπτου σωλήνα παροχής αέρα με το χέρι σας. Παρατηρείται αύξηση της ταχύτητας περιστροφής του φυσητήρα και, μετά από 20 δευτερόλεπτα περίπου, ενεργοποιείται το ηχητικό σήμα συναγερμού και αρχίζουν να αναβοσβήνουν οι ενδεικτικές λυχνίες LED στον πίνακα ελέγχου. (εικ. 7)
3. Απομακρύνετε το χέρι σας. Θα πρέπει να παρατηρηθεί μείωση της ταχύτητας περιστροφής του φυσητήρα. Εάν δεν υπάρξει μεταβολή της ταχύτητας περιστροφής, απαιτείται έλεγχος της μονάδας όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο «Πιθανά σφάλματα».

Συντήρηση / Καθαρισμός

Συνιστάται ο καθαρισμός του συστήματος αναπνευστικής προστασίας μετά από κάθε χρήση. Επιπλέον, επιθεωρήστε όλα τα εξαρτήματα και αντικαταστήστε οποιοδήποτε παρουσιάζει ίχνη ζημίας ή φθοράς.

- Να καθαρίζετε πάντα τη μονάδα αναπνευστικής προστασίας σε καλώς αεριζόμενο χώρο ή εξωτερικό χώρο. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί σε περίπτωση επικάθισης επικίνδυνης σκόνης σε οποιοδήποτε εξάρτημα της μονάδας.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ εύφλεκτα καθαριστικά υγρά ή λειαντικά μέσα καθαρισμού!
- Μπορείτε να καθαρίσετε την εξωτερική επιφάνεια της μονάδας φυσητήρα, χρησιμοποιώντας μαλακό πανί ελαφρά νοτισμένο με ήπιο διάλυμα καθαρού νερού και ήπιου απορρυπαντικού. Μόλις τελειώσετε, φροντίστε να στεγνώσετε τη μονάδα κατάλληλα.
- Φροντίστε να μην εισέλθει νερό ή απορρυπαντικά στο εσωτερικό της μονάδας φυσητήρα!
- Μπορείτε να ξεπλύνετε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα με καθαρό νερό, αφού τον αποσυνδέσετε από τη μονάδα φυσητήρα.

Ανταλλακτικά εξαρτήματα / Αντικατάσταση ανταλλακτικών εξαρτημάτων

Η χρήση της μονάδας φυσητήρα Optrel e2100 επιτρέπεται μόνον εάν έχετε τοποθετήσει και τα τρία φίλτρα. Να χρησιμοποιείτε απαρέγκλιτα, τρία όμοια φίλτρα μιας χρήσης κάθε φορά (ένα σετ 3 φίλτρων).
Απαγορεύεται ο καθαρισμός των φίλτρων με οποιαδήποτε διαδικασία!

Αντικατάσταση φίλτρων (βλ. κάλυμμα):
Εικ. 8: Αφαιρέστε τα φίλτρα από τη μονάδα ξεβιδώνοντάς τα, ένα-ένα με τη σειρά. ΠΡΟΣΟΧΗ! Ελέγξτε, εάν η ημερομηνία λήξης των νέων φίλτρων δεν έχει παρέλθει και ότι η συσκευασία είναι ανέπαφη και σφραγισμένη. Επίσης, βεβαιωθείτε ότι το ελαστικό στοιχείο στεγανοποίησης στο σπείρωμα της μονάδας δεν φέρει ίχνη ζημίας, και καθαρίστε όλα τα στοιχεία στεγανοποίησης.

Εικ. 9: Προσαρμόστε τα νέα φίλτρα στη μονάδα φυσητήρα, ένα-ένα. Βιδώστε τα 3 φίλτρα σφιχτά, ώστε να αποτρέψετε τυχόν διαρροές.

Επιλογή φίλτρου βάσει τύπου μόλυνσης

Κωδικός παραγγελίας	Τύπος φίλτρου*	Χρωματικός κωδικός	Τύπος ρύπου
4088.030	TH2P R SL	Λευκό	Στερεά και υγρά σωματίδια (Αεροζόλ)
4088.031	TH2A2P SL	Καφέ Λευκό	Οργανικά αέρια και ατμοί με σημείο βρασμού > 65°C Στερεά και υγρά σωματίδια (Αεροζόλ)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	Καφέ Γκρι Κίτρινο Ιώδες Λευκό	Οργανικά αέρια και ατμοί με σημείο βρασμού > 65°C Ανόργανα αέρια και ατμοί, όπως χλώριο, υδρόθειο (H2S), υδροκυανικό οξύ (HCN) Διοξείδιο του θείου (SO2) Όζον (O3) Στερεά και υγρά σωματίδια (Αεροζόλ)

*Τα φίλτρα των μονάδων φυσητήρα Optrel e2100 φέρουν σήμανση βάσει του προτύπου EN 12941

Μπαταρίες

ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Οι μπαταρίες παραδίδονται χωρίς να είναι φορτισμένες. Απαιτείται φόρτιση όλων των μπαταριών πριν από τη χρήση τους για πρώτη φορά. Η μπαταρία είναι δυνατόν να φορτιστεί ξεχωριστά ή και όταν είναι τοποθετημένη στη μονάδα φυσητήρα. Δεν επιτρέπεται η χρήση του φορτιστή για οποιοδήποτε άλλο σκοπό εκτός από εκείνο για τον οποίο κατασκευάστηκε. Μην φορτίζετε τη μπαταρία σε δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα. Ο φορτιστής μπαταρίας προορίζεται για χρήση σε εσωτερικό χώρο. Απαιτείται η προστασία του έναντι της υγρασίας. Ο φορτιστής διαθέτει δυνατότητα αυτόματου ελέγχου της φόρτισης. Μετά τη φόρτιση της μπαταρίας, ο φορτιστής μετάγεται στη λειτουργία φόρτισης συντήρησης και διατηρεί τη μπαταρία πλήρως φορτισμένη. Ο χρόνος φόρτισης είναι 10 ώρες.

Φόρτιση μπαταρίας

1. Βεβαιωθείτε ότι η τάση γραμμής είναι κατάλληλη για τη λειτουργία του φορτιστή μπαταρίας.
2. Συνδέστε το φορτιστή στην υποδοχή.
3. Η μπαταρία είναι δυνατόν να φορτιστεί ξεχωριστά ή και όταν είναι τοποθετημένη στη μονάδα φυσητήρα. Συνδέστε τη μονάδα φυσητήρα (εικ. 10) (συνδετήρας στο πλάι) ή τη μπαταρία (εικ. 11) (συνδετήρας στο πίσω μέρος) στο φορτιστή. Η διαδικασία φόρτισης υποδεικνύεται από την κόκκινη ενδεικτική λυχνία LED που ανάβει στο φορτιστή.
4. Μετά το πέρας της φόρτισης, ενεργοποιείται η λειτουργία φόρτισης συντήρησης. Η κόκκινη και η πράσινη ενδεικτική λυχνία LED ανάβουν ταυτόχρονα.
5. Αποσυνδέστε το φορτιστή από την παροχή τροφοδοσίας. Μην αφήνετε το φορτιστή συνδεδεμένο στην παροχή τροφοδοσίας, όταν δεν χρησιμοποιείται!

Αντικατάσταση μπαταρίας

Εικ. 12: Αφαίρεση μπαταρίας: Γυρίστε τη μονάδα φυσητήρα ανάποδα, ώστε η μπαταρία να είναι στραμμένη μακριά από το σώμα σας. Πιέστε τα δύο άγκιστρα ασφαλείας με τους αντίχειρες, όπως υποδεικνύεται από τα βέλη. Με την κίνηση αυτή απελευθερώνεται η μπαταρία.

Εικ. 13: Σύρετε τη μπαταρία προς τα κάτω, έως ότου αφαιρεθεί τελείως από τη μονάδα φυσητήρα.

Εικ. 14: Τοποθέτηση μπαταρίας: Κρατήστε τη μονάδα φυσητήρα με τον ίδιο τρόπο όπως προηγουμένως. Τοποθετήστε τη μπαταρία στις ράγες, κατά μήκος των δύο πλευρών της μονάδας φυσητήρα.

Εικ. 15: Ωθήστε τη μπαταρία προς τα πίσω, έως ότου τα άγκιστρα ασφαλίσουν.

Πιθανά σφάλματα

Εάν παρατηρήσετε ξαφνική μεταβολή της παροχής αέρα, ελέγξτε τα εξής:

- Εάν όλα τα εξαρτήματα του συστήματος παροχής αέρα έχουν συναρμολογηθεί κατάλληλα.
- Τη μπαταρία και το συνδετήρας της.
- Τα φίλτρα και το βαθμό έμφραξης.
- Εάν υπάρχει οπή στον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα.
- Ότι το στοιχείο στεγανοποίησης του κράνους δεν έχει υποστεί ζημία.
- Ότι δεν έχει μειωθεί ο χρόνος λειτουργίας μετά από μια πλήρη φόρτιση της μπαταρίας (εάν ναι, απαιτείται αντικατάσταση της μπαταρίας. Παρακαλούμε φροντίστε για την απόρριψη της χρησιμοποιημένης μπαταρίας σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς περί ειδικών αποβλήτων).

Σφάλμα	Πιθανή αιτία	Σύσταση
Ο φυσητήρας δεν τίθεται σε λειτουργία	- Πλήρως εκφορτισμένη μπαταρία (βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία του φυσητήρα είναι εφικτή, χρησιμοποιώντας μια άλλη φορτισμένη μπαταρία) - Ελαττωματικός ηλεκτροκινητήρας, πλακέτα κυκλωμάτων ή συνδετήρας	- Φορτίστε τη μπαταρία (εάν το πρόβλημα παραμένει, ελέγξτε τη μπαταρία) - Απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπό σας
Χαμηλή παροχή αέρα	- Έμφραξη του εύκαμπτου σωλήνα παροχής αέρα ή αεραγωγού - Διαρροή - Η μπαταρία δεν είναι επαρκώς φορτισμένη - Έμφραξη φίλτρων	- Ελέγξτε και απομακρύνετε το εμπόδιο. - Ελέγξτε όλα τα στοιχεία στεγανοποίησης, τους συνδετήρες και τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα. - Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή αέρα μέσω οπών ή σχισιμάτων - Φορτίστε τη μπαταρία. (εάν το πρόβλημα παραμένει, ελέγξτε τη μπαταρία) - Αλλάξτε τα φίλτρα
Σύντομος χρόνος λειτουργίας	- Έμφραξη φίλτρων - Η μπαταρία δεν είναι κατάλληλα φορτισμένη	- Αλλάξτε τα φίλτρα - Φορτίστε τη μπαταρία. (εάν το πρόβλημα παραμένει, ελέγξτε τη μπαταρία)
Η φόρτιση της μπαταρίας είναι αδύνατη	- Οι επαφές της μπαταρίας έχουν υποστεί ζημία - Ο φορτιστής είναι ελαττωματικός	- Ελέγξτε τις επαφές της μπαταρίας. - Απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπό σας
Η επαρκής φόρτιση της μπαταρίας είναι αδύνατη	- Η μπαταρία έχει φθαρεί	- Τοποθετήστε νέα μπαταρία (Φροντίστε για την απόρριψη της χρησιμοποιημένης μπαταρίας σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς περί ειδικών αποβλήτων)

Φύλαξη

Όλα τα εξαρτήματα του συστήματος Optrel e2100 πρέπει να φυλάσσονται σε περιβάλλον με εύρος θερμοκρασίας -20°C - +45°C και εύρος υγρασίας 20-80% Rh. Η διάρκεια αποθήκευσης είναι 2 έτη από την ημερομηνία της παραγωγής, εάν η αρχική συσκευασία παραμένει ανέπαφη. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι μπαταρίες εκφορτίζονται, ακόμη και αν δεν χρησιμοποιούνται. Επομένως, σε περίπτωση μακροχρόνιας φύλαξης συνιστάται η φόρτιση των μπαταριών NiMH κάθε 6 μήνες.

Τεχνικά στοιχεία

(Διατηρείται το δικαίωμα πραγματοποίησης αλλαγών τεχνικής φύσεως)

Παροχή αέρα	140 / 160 / 180 l/min
Βάρος μονάδας φυσητήρα, συμπ. ζώνης και μπαταρίας	1520g
Στάθμη θορύβου σε dB	55 – 61 dB
Διάρκεια ζωής μπαταρίας NiMH	500 – 700 κύκλοι φόρτισης
Χρόνος λειτουργίας μπαταρίας (αφορά τη χρήση νέου φίλτρου και πλήρους φορτισμένης μπαταρίας μόνο, 160 l/min)	TH2P R SL: 10-11 ώρες TH2A2P SL: 8-9 ώρες TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8 ώρες
Χρόνος φόρτισης μπαταρίας	10 ώρες
Μέγεθος ζώνης	75 – 130 cm
Συνιστώμενο εύρος θερμοκρασίας στο χώρο εργασίας	-5°C - +45°C
Συνιστώμενο εύρος υγρασίας στο χώρο εργασίας	20 – 80% Rh
Εγκρίσεις	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

Υπόμνημα (βλ. κάλυμμα)

1. Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης πριν από τη χρήση
2. Μην χρησιμοποιείτε αιχμηρά αντικείμενα για το άνοιγμα
3. Εύθραυστα περιεχόμενα
4. Να φυλάσσεται με αυτήν την πλευρά προς τα άνω
5. Να προστατεύεται από την υγρασία
6. Ένδειξη Διακοινωμένου Οργάνου
7. Περιέχει NiMH
8. Πλαστικό, ανακυκλώσιμο
9. Συνιστώμενη θερμοκρασία φύλαξης: -20°C έως +45°C
10. Απαγορεύεται η απόρριψη μαζί με τα συνήθη οικιακά απόβλητα. Παρακαλούμε φροντίστε για την απόρριψη σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς περί ειδικών αποβλήτων.

תירבע

המדקה

ה-Optrel e2100 וורקיע לע תססובמה תיתמישנ הנגה תכרעמ איה תנקתומה חופמה תדיחי .רותירה תדסק רותב ץחלב ריווא רורחס לש תדסק רות לא ריווא רוניצ ךרדו ןנסמ ךרד ריווא תקפסמ הרוגח לע ,הדסקה רותב ןווחמ ץחל תרצוי ןנוסמה ריוואה תקפסא .רותירה לש המישנה רוזא רות לא סנכיהל ץוחבמ םהוזמ ריוואמ ענומה .החונ הרוצב םושנל שמתשמל תרשפאמ ריוואה תקפסא .שמתשמה EN יפוריאה ןקתה תושירדב תדמוע Optrel e2100 המישנה תכרעמ 12941. איה הנגה תקפסמ ינפמ יסיסר םיקיקלח ,םיקצומ םיליזונו תא דייצל ןתינ .שומישבש םיננסמה גוסל םאתהב ,םיקיזמ םיזגו .בלושמ ןנסמ וא זג ןנסמ ,םיקיקלח ןנסמב תכרעמה

תוחיטב תולבגמו תורהזא

לכויש ידכ ןלהלש תוארוהה לכ תא ןיבהלו אורקל בייח שמתשמה :הנוכנ הרוצב תיתמישנה הנגהה תכרעמב שמתשהל

- היהי וז תכרעמב שמתשמה דבועה תביבסב ןצמחה זוכירש רוסא .תחתמ ל-17%.
- רוזאבש ריוואב םזוכירו םימהוזמה גוס והמ תעדל בייח שמתשמה .הדובעה
- וגכ ,םיררוואמ םניאש םירוזאב המישנה תכרעמב שמתשהל ןיא .'וכו תולעת ,תורוניצ ,םילכמ
- תנכס תמייק םהבש םירוזאב המישנה תכרעמב שמתשהל ןיא .ץוציפ
- .תלעופ חופמה תדיחי רשאכ קר המישנה תכרעמב שמתשה
- .שומישה ינפל ריוואה םרז תא קודב
- שמתשמה ,איהש הביס לכמ דובעל הקיספמ חופמה תדיחי םא .םהוזמה רוזאהמ דימ תאצל בייח
- וא הנגה טעמ תקפסמ המישנה תכרעמ ,היובכ חופמה תדיחי םא לש הובג זוכיר ינפמ הנכס תמייק ,ןכ ומכ .ללכ הנגה תקפסמ אל תדסק רותב ןצמחה תמר תדירי ו(CO2) ןמחפה תצומחת-וד .רותירה
- תדסק רותב רצווייהל לולע ,דחוימב השק הדובע ךלהמב !בל םיש לולע רבדה .רבגומ ןפואב םשונ שמתשמה םא ילילש ץחל רותירה .הנגהה תלוכיב עוגפל
- זא קר .תמלשומ הרוצב שמתשמה ינפל םיאתמ םינפה םטאש אדו דרוי האלמה תכרעמה לש הנגהה םדקמ .הליעי היהת תכרעמה רעיש וא ןקז רשאכ המגודל ,הכלהכ ןקתומ וניא שארה םטא םא .םינפל םטאה ןיב אצמנ רוזא
- םימצעב ספתנ וניאו האלול רצוי וניא ריוואה רוניצש אדו .היבבסב םיאצמנה

םיקיקלח ינפמ הנגה תקפסמ Optrel e2100 המישנה תכרעמ תדיוצמ איה רשאכ ,םיזגו םידא ינפמ םג ומכ ,םיילזונו םיקצומ .םיאתמ ןנסמב

שומישה תעב .םוהיזה גוסל םאתהב ןוכנה גוסהמ ןנסמ רוחבל שי .ןלהלש תוארוהב ןייע ,םיננסמב

- םינגומ תויהל הנגה לבקל ידכ םיקיקלח ןנסמב שמתשהל ןיא .םיזג ינפמ
- .םיקיקלח ינפמ םינגומ תויהל ידכ םיזג ןנסמב שמתשהל ןיא
- םא םוקמ הדובעה םהוזמ םיקיקלחב ,םיזגבו םיקיקלחב הבוח שמתשהל .םיאתמ בלושמ ןנסמב
- תעב שומישה יננסמב הנגה ינפמ םיזג םישקה יוהיזל לע ידי םיללכל םאתהב לועפל הבוח ,תורחא תוישיא תושוחת וא החירה .לועפב םיאנתל םאתהב םידחוימ
- .םהזמה תא חירהל ןתינ רשאכ (םיננסמה) ןנסמה תא דימ ףלחה
- המישנה תכרעמל ורשואש םיירוקמ םיננסמב קר שמתשה .וזה תמיוסמה

הפקות ,ולא םיאנתל וא תויחנהל םאתהב לועפת אל םא !בל םיש .ללשיי תוירחאה לש

תובוח תוירחא

ךכב ךרוצ שי רשאכ ותוא ףילחת וא רצומה תא ןקתת Optrel 12 ךותב רוצייה ךילהתב וא םירמוחב םהבש םילגתמ םימגפ םירקמב םאתהב השענ רצומב שומישהש יאנתב ,השיכרה ךיראתמ םישדוח .שומישה תוארוהל

םא וא רסוה ,הנוש ירודיסה רפסמה םא ללשית רצומה לע תוירחאה ,הערל שומיש וב השענ םא ,הנוווכב קוזינ רצומה םא וא ,אירק אל אוה םא חתפנ וא הנוש .תוירחאה ללשית םג םא השענ שומיש אל שומיש השענ םא ,רצומב ןוכנ םא וא םיירוקמ אל ףוליח יקלחב .הכלהכ לפוט אל רצומה

תוירחאה הסכמ קר םינוקית וא תפלחה םיפלח םימוגפ. Optrel אל .ףיקע קזנל וא םיללכ םילשכל תוירחא קפסל הרקמ םושב תבייחתמ

(הכירכה האר) הזיראה תלוכת / הזיראה תחיתפ

קודב הזיראהש המלש ףאשו קלח לא קוזינ ךלהמב וא חולשמה לכמ :ןלהלש םיטירפב תא הליכמ האלמה תכרעמה עם הזירא .תרחא הביס

1. הללוס ללוכ חופמ תדיחי
2. הרוגח
3. ריווא רוניצ
4. ריוואה רוניצל הנגה לוורש
5. הללוסל ןעטמ
6. תדסק ךותיר Optrel e6x0 (ללוכ טירפ ספ' 7)
7. םינפל םטא
8. ןנסמ ץעומעמ יטמוטוא Optrel e6x0 שמתשמל ךירדמ ןוסחא תבית

ןתינ אוצמל םירזיבא םיפסונ גולטקב ישראה וא רתאב טנרטניאה .ונלש

השדחה הדיחיה לש תינשואר הלעפה

1. םינקתומ םיננסמהש אדו .הרוגחה לא המישנה תדיחי תא רבח הכלהכ.
2. רבחמה תועצמאב חופמה תדיחי לא ריוואה רוניצ תא רבח םאתמה.
3. .רותירה תדסק לא ריוואה רוניצ תא רבח

הלועפו שומיש

רותפכה לע הציחל ידי לע הדיחיה תא הבכ וא לעפה **:יוביכו הלעפה** ON/OFF
(תוינש 2-כ ךשמל) עמשיי רצק ףוצפצ .הרקבה חול לעש (1 רויא) ןנווכמ ריוואה םרז - קורי עבצב וקלדיי LED-ה תורונ לכ ןכמ רחאלו .תיברמה המצועל

הלדוג תא םאתהו (2 רויא) הרוגחה תא רוגס **:הרוגחה לדוג תמאתה** .רינתומ לע תוחונב בשת חופמה תדיחיש ךכ

לע הדסקה לא ריוואה רוניצ תא רבח **:הדסקה לא ריוואה רוניצ רוביח** ותליענל דע הדיחיה לעש םיאתמה קלחה דגנכ רוניצה תציחל ידי (3 רויא) .ומוקמב

רבחמ לא ריוואה רוניצ תא רבח **:חופמה לא ריוואה רוניצ רוביח** .ןועשה ןוויכ םע ותוא בבוס ;חופמה
(4 רויא)

קתנו וידדצ ינשב רוניצה רוביח לע ץחל **:הדסקהמ ריוואה רוניצ קותינ** (5 רויא) .רותירה תדסקמ ותוא

ןועשה ןוויכ דגנ רוניצה רבחמ תא בבוס **:חופמהמ ריוואה רוניצ קותינ** (6 רויא) .חופמה תדיחימ ותוא קתנו

הקדל רטיל 180 / 160 / 140 **:ריווא תמירז תוגרד 3 חופמה תדיחיל**

ןטקה ררוואמה למס לע ץחל אנ ,ריוואה םרז תמצוע תא תונשל ידכ ריבגהל ידכ לודגה ררוואמה למס לע וא ריוואה םרז תא שילחהל ידכ (1 רויא) .ריוואה םרז תא

ךותבש דבעמ-ורקימה .ריווא לש עובק הקפסא החיטבמ הדיחיה תמיתס לע תוצפל ידכ עונמה תוריהמ תא תיטמוטוא תסווסמ הדיחיה םרז לע רומשל לוכיו אל דבעמ-ורקימה םא .הללוסה בצמ לעו ןנסמה וקלדיי LED-ה תורונו עמשיי ילוק תוא) הארתה עמשית ,עובק ריווא עבצב (םודא .המצועל דע ריוואה םרז תא שילחמ דבעמ-ורקימה דרוי ריוואה םרז רשאכ .רשפאתמ רבדהו הדימב ,האבה הכומנה הז עגרב .תקזחתמ הארתהה תמצוע ,תילמינימה המרל תחתמ וא הללוסה תא פילחהל/ןועטלו דובעל קיספהל ביײח שמתשמה .ןנסמה תא פילחהל

:הארתהה תלועפ תא קודבל ידכ .ריוואה םרז תקידב ףיעס האר
:הללוסה תניעט תא קודבל ידכ קזחהו ןטקה ררוואמה למס לע ץחל LED תורונ רתוי וקלדייש לככ .תחא היינשמ רתוי ךשמל ץוחל ותואו (1 רויא) .רתוי הנועט הללוסה ךכ ,(תומודא)

:ןנסמה בצמ תא קודבל ידכ ותוא קזחהו לודגה ררוואמה למס לע ץחל LED תורונ רתוי וקלדייש לככ .תחא היינשמ רתוי ךשמל ץוחל (1 רויא) .רתוי םותס ןנסמה ךכ ,(תומותכ)
עבצב קלדיהל תורוזח LED-ה תורונ ,ררוואמה ילמס רורחש רחאל .לעופב ריוואה םרז תמצוע תא ןייצמה ,קורי

הנושאר הלעפה

שומיש ינפל הקידב

:קודב ,הדובע תלחתה לכ ינפל

- ,םירוח) ןיעל הארנ קזנ םהב ןיאו ןיקת בצמב םיביכרה לכש םיקדס ('וכו קודב .ריוואה רוניצ תא תוריהזב קודב .ריוואה רוניצ תא ,םימטאה תא וא .רותירה תדסק
- .םייולב וא םימוגפ םיקלח ףלחה
- .חופמה תדיחיו הדסקה ,ריוואה רוניצ ןיב בוט רוביח שיש
- (ריוואה םרז תקידב ףיעס האר) .ויד קזח ריוואה םרזש
- .הדסקה ךרד לא חופמהמ המישנה תכרעמ לכ ךרד רבוע ריוואהש (תוללוס ףיעס האר) .ןושארה שומישה ינפל הללוסה תא ןעט

ריווא םרז תקידב

1. .הדסקהמ ריוואה רוניצ תא קתנ
2. ליחתמ חופמה .ךדי תרזעב קתונמה ריוואה רוניצ הצק תא הסכ הארתה עמשית תוינש 20-כ רחאלו בוביסה תוריהמ תא ריבגהל (7 רויא) .בהבהל וליחתי הרקבה חול לעש LED-ה תורונו תילוק
3. תוריהמ םא .תדרל הרומא חופמה בוביס תוריהמ .דיה תא ררחש ףיעסב ראותמכ הדיחיה תא קודבל ךרוצ שי ,הנתשמ אל בוביסה .תויורשפא תולקת

יוקינ / הקזחא

תא קודב ,ןכ ומכ .שומיש לכ רחאל המישנה תכרעמ תא תוקנל ץלמומ .הלבתהש וא קוזינש קלח לכ ףלחהו םיקלחה לכ

- .חותפ םוקמב וא ררוואמ רדחב המישנה תדיחי תא דימת הקנ .הדיחיה יקלחמ דחא לכ לע רבטצהש קיזמה קבאהמ ררהזיה
- !םיקזח יוקינ ירמוחב וא םיקילד יוקינ ילזונב שמתשת לא םלועל
- תרזעב חופמה תדיחי לש םיינוציחה חטשה ינפ תא תוקנל ןתינ רמוחו םייקנ םימ לש הנידע הסימתב טעמ הלובטה הכר תילטמ .הכלהכ הדיחיה תא שבי ,ןכמ רחאל .ןידע יוקינ
- !חופמה תדיחי ךות לא יוקינ ירמוח וא םימ ורדחי אלש אדו
- ,חופמה תדיחימ קתונמה ,ומצע ריוואה רוניצ תא ףוטשל ןתינ .םייקנ םימב

פוליח יקלח תפלחה / פוליח יקלח

תשולש לכ רשאכ קר Optrel e2100 חופמה תדיחיב שמתשהל ןתינ םעפ לכב םיהז םיננסמ השולשב קר שמתשה .םינקתומ םיננסמה (םיננסמ 3 לש תחא הכרע).
!איהש ךרד לכב םיננסמה תא תוקנל רוסיא לח

:(הכירכ האר) םיננסמה תפלחה

.הז רחא הזב םרורחש ידי לע הדיחיהמ םיננסמה תא רסה :8 רויא הקוזינ לא הזיראהשו ףקותב םישדחה םיננסמהש קודב !בל םיש

קוזינ אל הדיחיה גירבתבש ימוגה םטאש קודב ןכ ומכ .המוטא איהשו .םימטאה לכ תא הקנו

.הז רחא הזב חופמה תדיחי לע םישדחה םיננסמה תא ןקתה :9 רויא .תופילד עונמל ידכ הקוזחב םיננסמה 3 לכ תא גרבה

םוהיזה גוסל םאתהב ןנסמה תריחב

דוק הנמזה	גוס ןנסמ*	דוק עבצ	םוהיזה גוס
4088.0 30	TH2P R SL	ןבל	(םיסיסר) םיילזונו םיקצומ םיקיקלח
4088.0 31	TH2A2 P SL	םוח ןבל	>65°C החיתר תדוקנ ילעב םיינגרוא םידאו םיזג (םיסיסר) םיילזונו םיקצומ םיקיקלח
4088.0 32	TH2A2 B2E2S XPSL - Ozone	םוח רופא בוהצ לוגס ןבל	>65°C החיתר תדוקנ ילעב םיינגרוא םידאו םיזג יתרפוג ןמימ ,רולכ ןוגכ ,םיינגרוא אל םידאו םיזג (H2S), ידינאיצ ןמימ (HCN) (SO2) תירפוג תצומחת-וד (O3) ןוזואו (םיסיסר) םיילזונו םיקצומ םיקיקלח

*םיננסמ תודיחיל חופמ Optrel e2100 םינמוסמ םאתהב ןקתל EN 12941

תוללוס

!הרעה תוללוסה תופרוצמה ןניא .תונועט הבוח ןועטל תא לכ תוללוסה ינפל שומישה םעפב .הנושארה ןתינ ןועטל תא הללוסה דרפנב וא לע תדיחי .חופמה ןיא שמתשהל ןעטמב לכל הרטמ תרחא דבלמ .ודועייל אל ןעטת תא הללוסה הביבסב הבש תמייק הנכס תירשפא .ץוציפ ןעטמ הללוסה דעוימ שומישל תומוקמב .םירוגס הבוח ןגהל לע ןעטמה ינפמ .תוחל ןעטמה טלוש לע הניעטה ןפואב .יטמוטוא רחאל תניעט ,הללוסה ןעטמה רבוע בצמל הניעט השלח רמושו לע הללוסה בצמב הניעט .אלמ ןמז הניעטה אוה 10 .תועש

הללוסה תניעט

1. .הללוסה ןעטמל םיאתמ למשחה תשר חתמש קודב
2. .למשחה עקשל ןעטמה תא רבח
3. ןתינ ןועטל תא הללוסה תורישי לע תדיחי חופמה וא .דרפנב רבח תא תדיחי חופמה (רויא 10) (רבחמה בצד) וא תא הללוסה (רויא 11) (רבחמה רוחאמ) לא .ןעטמה תירונ ה-LED האודמה שעל ןעטמה תקלדנ ךלהמב ךילהת .הניעטה
4. םויסב ,הניעטה ןעטמה רבוע בצמל הניעט .השלח תורינ ה-LED האודמה והירוקה .תוקלדנ
5. קתנ תא ןעטמה תשרמ .למשחה לא ריאשת תא ןעטמה רבוחמ תשרל למשחה רשאכ אוה וניא !שומישב

הללוס תפלחה

רויא 12: רסה תא :הללוסה ךופה תא תדיחי חופמה רשאכ הללוסה הניא הנופ רבעל .גופר ץחל לע יתש תוינושלה ןוויכב םיצחה תרזעב םילדוגאה .ךלש הלועפ וז איבת רורחשל .הללוסה

רויא 13: ךושמ תא הללוסה הטמ דע התאצוהל תדיחימ .חופמה

רויא 14: תנקתה :הללוסה קזחה תא תדיחי חופמה ותואב בצמ יפכ תקזחהש התוא םדוק .ןכל חנה תא הללוסה לע םיספה ךרואלש תדיחי .חופמה

רויא 15: ףוחד תא הללוסה הרזחב דע התליענל .המוקמב

תוירשפא תולקת

םא שי יוניש ימואתפ תקפסאב ,ריוואה שי ךרוצ :קודבל

- לכש םיקלחה לש תכרעמ תקפסא ריוואה םיבכרומ .הכלהכ
- תא הללוסה תאו רבחמה .הלש
- תא םיננסמה םאהו םה .םימותס
- ןיאש רוח רוניצב .ריוואה
- םא םטא הדסקה אל .קוזינ
- םא) רצקתה לש הללוסה לא האלמ הניעט רחאל הדובעה ןמזו םא תשמושמה הללוסה .ןכ שי ךרוצ פילחהל סוללה. אנ השלך תא הללוסה תשמושמה םאתהב תונקתל תוימוקמה לופיטל תלוספב .(תדחוימ

הלקת	הביס תירשפא	הצלמה
תדיחי חופמה ללכ אל תדבוע	- סוללה הפורק במלואה (קודב שהמפוח עובד עם סוללה טעונה אחרת) - תקלה במנוע, במגעל המודפס או במחבר	- טען סוללה (אם התקלה נמשכת, בדוק את הסוללה) - צור קשר עם הספק שלך
זרם אוויר חלש	- צינור אוויר סתום או דליפה - הסוללה אינה טעונה דיה - מסננים סתומים	.בדוק והסר את הסתימה - .בדוק את כל האטמים, המחברים ואת צינור האוויר - או שאוויר דלף דרך הפתחים בקסדה - .טען את הסוללה. (אם הבעיה נמשכת, בדוק את הסוללה) - החלף מסננים
זמן פעולה .קצר	- מסננים סתומים - הסוללה אינה טעונה כהלכה	- החלף מסננים .טען את הסוללה. (אם הבעיה נמשכת, בדוק את הסוללה)
לא ניתן לטעון את .הסוללה	- מגעי הסוללה פגומים - מטען פגום	.בדוק את מגעי הסוללה - - צור קשר עם הספק שלך
לא ניתן לטעון את הסוללה במידה .מספקת	- הסוללה קרה	- התקן סוללה חדשה (השלך את הסוללה המשומשת בהתאם לתקנות המקומיות לטיפול בפסולת .(מיוחדת

ןוסחא

הבוח ןסחאל תא לכ יקלח תכרעמ ה-Optrel e2100 בסביבה השמ Rh 20-80% .והלוחת איה 20°C- - 45°C+ איה הרוטרפמטה ייח ףדמה וא שנתיים רחאל תאירק הייצור םא האיחידה מאוחסנת בתנאים .אלה .הרעה :תוללוס תוקרפנ םג םא ןה אל תורשומקמ .הנינעטנ אלש הזירא .שומישב ךיפל ןעטול םולמץ ןמזל ןוסחא לש הקרמב ןמזל תכרעמ ,רשמומ תוללוסה ה-NiMH לכ 6 .םישדוח

םיינכט םינותנ

(הזכות לבצע שינויים טכניים שמורה)

ריווא םרז	140 / 160 / 180 הקדל רטיל
הללוסו הרוגח ללוכ חופמה תדיחי לקשמ	1,520 םרג
dB-ב שער תמצוע	55 – 61 dB
NiMh תללוס ייח ךרוא	500-700 הניעט ירוזחמ
שדח ןנסמ םע קר ךיקת) הללוס תלועפ ןמז הקדל רטיל 160 ,האולמב הנועט הללוסו)	TH2P R SL: 10-11 תועש TH2A2P SL: 8-9 תועש TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7-8 תועש
הללוס תניעט ןמז	10 תועש
הרוגחה לדוג	75-130 מ"ס
הדובעה רוזאב ץלמומ הרוטרפמט חווט	-5°C - +45°C
הדובעה רוזאב תצלמומ תוחל חווט	20 – 80% Rh
םירושיא	EN 12941:1998/A2: 2008 TH2

מקרא (הכירה האר)

1. שומישה ינפל הלעפהה תוארוה תא ארק
2. חותפל ידכ םידח םימצעב שמתשת לא
3. הריבש הזירא תלוכת
4. הלעמ יפלכ הנופ הז דצ רשאכ ןסחא
5. תוחל ינפמ ןגה
6. הנוממ קדוב ךוג ןמיס
7. NiMH ליכמ
8. רוזחמל ןתינ ,קיטסלפ
9. תצלמומ ןוסחא תרוטרפמט: -20°C דע +45°C
10. תונקתל םאתהב ךלשה אנ .הליגר תיתיב תלוספ םע ךילשהל ןיא תדחוימ תלוספב לופיטל תוימוקמה.

日本語

はじめに

Optrel e2100 は、溶接用ヘルメットに加圧エアを循環させて、呼吸を保護するシステムです。エアは、ベルト付きブロアー ユニットから、フィルターとエア ホースを通って溶接用ヘルメットへ供給されます。濾過されたエアが供給されることで、ヘルメット内は適度な圧力になり、汚れた外部の空気が呼吸領域に入り込むのを防ぎます。エアの供給によってユーザーは快適に呼吸することができます。

Optrel e2100 呼吸システムはヨーロッパのEN 12941基準に準拠しています。使用するフィルターのタイプによって粒子、固体や液体のエアロゾルおよび有毒ガスをシャットアウトできます。このシステムには、粒子用フィルター、ガス用フィルター、または複合フィルターを装着することができます。

警告および安全上の制限

呼吸保護システムを正しく使用するために、必ず下記の説明を熟読し、理解してください。

- 本システムを使用する作業者の周囲の酸素濃度が 17% 未満に低下してはいけません。
- ユーザーは作業場の空気に含まれている不純物のタイプと濃度を認識していなければなりません。
- 呼吸システムはタンク、パイプ、用水路など換気されていない場所では使用してはなりません。
- 呼吸システムは爆発の危険性がある場所で使用してはなりません。
- この呼吸装置は必ずブロアー ユニットを作動させて使用してください。
- 使用前にエアの流れを確認してください。
- 何らかの原因でブロアー ユニットが停止した場合、ユーザーは直ちに汚染された場所を離れてください。
- ブロアー ユニットが停止した場合、呼吸システムはほとんど、あるいはまったく呼吸を保護できません。また、溶接用ヘルメット内には高濃度の二酸化炭素 (CO_2) が充満し、酸素が欠乏する恐れがあります。
- 注意!厳しい重労働の場合、ユーザーの呼吸が激しくなり、溶接用ヘルメット内で逆圧力がかかるため、保護機能が低下する場合があります。
- フェース シールがユーザーの顔に完全に密着していることを確認してください。完全に密着してはじめて、システムの効果が十分発揮されます。例えば、髭や長髪の髪の毛がシーリングの間に挟まるなどで、ヘッドピースの密着性が損なわれると、システム全体の保護機能が低下します。
- エアホースが輪になっておらず、周囲の障害物に引っかかっていないことを確認してください。

呼吸システム Optrel e2100 は、取り付けるフィルターによって、固体および液体の粒子、または気体やガスから保護します。

不純物のタイプに合わせて適切なタイプのフィルターを選ぶことが常に重要です。使用すべきフィルターについては以下の説明をご覧下い。

- 粒子フィルターをガス防止用に使用することはできません。
- ガスフィルターを粒子防止用に使用することはできません。
- 粒子とガスが両方存在する作業場では、適切な複合フィルターを使用してください。
- 臭いやその他自分の感覚で認識しにくいガスに対してフィルターを使用する場合は、現場の状況によって特別な規則に従う必要があります。
- 不純物の臭いがした場合は、直ちにフィルターを交換する必要があります。
- 必ずその呼吸システム専用の認定純正フィルターを使用してください。

注意!これらの条件が守られなかった場合、または遵守されなかった場合は、保証は自動的に無効となります。

保証と責任

Optrel は、製品が取扱説明書に従って規定どおりに使用されていた場合に限り、購入日後12ヶ月以内に発生した材料欠陥もしくは製造欠陥に対し、必要に応じて製品を修理もしくは交換いたします。

この保証は、シリアルナンバーが改ざんされたり、剥がされたり、判読不能にされた場合、または製品が故意に傷つけたり、誤用されたり、開けられたり、改造されている場合は無効になります。保証は、製品が誤って使用されたり、非純正の交換部品が使用されたり、適切な保守がされていない場合も無効となります。

この保証は、欠陥部品の修理もしくは交換のみを対象とします。いかなる事情があっても Optrel は一般破壊およびそれに起因する結果的損害に対して、保証責任は負いません。

開梱/納品検査 (カバー参照)

梱包が完璧か、輸送またはその他の理由により損傷した部品はないか確認します。梱包されているシステム一式には以下が含まれます。

1. ブロアー ユニット (電池含む)
2. ベルト
3. エアホース
4. エアホース保護スリーブ
5. バッテリーチャージャー
6. Optrel e6x0 溶接用ヘルメット (アイテム 7 を含む)
7. フェース シール
8. 自動防眩フィルター Optrel e6x0

 取扱説明書
 保存ケース

その他のアクセサリーはメインカタログか弊社サイトからご注文ください。

新品の初期操作

1. 呼吸ユニットをベルトに取り付けます。フィルターが正しく装着されていることを確認します。
2. エアホースをバイオネット ジョイントでブロアーユニットに接続します。
3. エアホースを溶接用ヘルメットに接続します。

アプリケーションと機能

スイッチのオン· オフ ON/OFF スイッチを押してユニットをオン· オフします。
(図 1) コントロール パネルのボタン。信号音が短く鳴り (約 2 秒)、続いてすべての LED がグリーンになります。- エアの流れが最大レベルに設定されます。

ベルトのサイズ調節。ベルト (図 2) をつけ、ブロアー ユニットがぴったり腰に合うようにサイズを調節します。

エアホースをヘルメットに接続する。ユニットの対応する部分がカチッと音がするまでエアホースを押し付けて、ヘルメットに接続します。(図 3)

ブロアーにエアホースを接続する。エアホースの接続部を時計回りに回して、エア ホースをブロアーに接続します。
(図 4)

ヘルメットからエアホースを外す。ホースの接続部の両側を押して、溶接用ヘルメットから外します。(図 5)

ブロアーからエアホースを外す。ホースの接続部を反時計回りに回し、ブロアー ユニットから外します。(図 6)

ブロアー ユニットのエアフローは3段階。140 / 160 / 180 l/分

エアフローのレベルを変える場合は、小さいファンのアイコンを押すとエアフローが弱くなり、大きいアイコンを押すとエアフローが強くなります。(図 1)

このユニットは継続的にエアを供給します。ユニットに内蔵されたマイ

クロプロセッサーが、モータースピードを自動的に制御し、フィルターの目詰まりとバッテリーの状態を補います。マイクロプロセッサーが設定されているエア フローを維持できなくなった場は、アラームが鳴り出します(信号音が鳴り、LED が赤になる)。可能であれば、マイクロプロセッサーは自動的にエアフローを一つ下のレベルまで下げます。エアフローが最低レベルより下になると、アラームが激しく鳴ります。その場合、ユーザーは直ちに作業を止め、バッテリーを充電/交換するか、フィルターを交換する必要があります。

アラームの動作を確認する。 エアフロー テストの章を参照してください。
バッテリーの容量を確認する。小さいファンのアイコンを1秒以上押してください。バッテリーの残り容量が多いほど LED (赤) が多く点灯します。(図 1)
フィルターの容量を確認する。大きいファンのアイコンを1秒以上押してください。フィルターの目詰まりがひどいほど LED (オレンジ) が多く点灯します。(図 1)
ファンアイコンを離すと、LED はグリーンに戻り、実際のエアフローを示します。

初期操作

使用前のチェック
作業を始める前に必ず毎回以下を点検してください。

- すべてのコンポーネントに目視で傷 (穴やひび割れなど) がないこと。エアホース、シーリング、溶接用ヘルメットを慎重に検査してください。
- 損傷のあるパーツはすべて交換すること。
- エアホースとヘルメット、ブロアーユニットの接続が完全であること。
- エアフローが十分であること。(エアフロー テストの章を参照してください。)
- エアがブロアーからヘルメットまで呼吸システム全体に行き渡っていること。

初めて使用する前にバッテリーを充電すること。(バッテリーの章を参照してください)。

エアフロー テスト
1. ヘルメットからエアホースを外します。
2. 外したエアホースの端を手で覆います。ブロアーが回転速度を上げ始め、約20秒後、信号音が鳴り、コントロール パネルの LED が点滅し始めます。(図 7)
3. 手を離します。ブロアーの回転数が下がります。回転数が変わらない場合は、「考えられる故障」の説明に従ってユニットを点検する必要があります。

メンテナンス / クリーニング

使用後は毎回呼吸システムをクリーニングすることを推奨します。また、傷みや消耗がないか、すべてのパーツを検査してください。

- 呼吸ユニットは必ず換気のよい場所か戸外でクリーニングしてください。故障の原因となるような埃りが、ユニットの部品に入り込まないように注意してください。
- 可燃性の洗浄液や研磨洗浄剤は決して使わないで下さい。
- ブロアー ユニットの外側は、中性洗剤をきれいな水で薄めた液を、わずかに浸した柔らかい布でクリーニングします。その後完全に乾燥させてください。
- ブロアー ユニットに水分や洗剤が入り込まないように注意してください。
- エアホース自体は、ブロアー ユニットから外し、きれいな水ですすぎます。

スペアパーツ / スペアパーツの交換

ブロアー ユニット Optrel e2100 は、必ず 3 つのフィルターすべてを装着して使用してください。必ず一度に同じフィルター3つを使用してください (フィルター3つで一組)。
如何なる手段でも、フィルターはクリーニングしないで下さい。

フィルターの交換 (カバー参照)。

図 8。フィルターを一つずつユニットから外します。注意!新しいフィルターの有効期間が過ぎていないか、パッケージに傷がなく、開封されていないか確認してください。また、ユニットの溝に着いているゴムシーリングに傷がないことを確認して、すべてのシーリングをクリーニングしてください。

図 9。新しいフィルターを一つずつブロアー ユニットに取り付けます。3 つのフィルターすべてを、エア漏れしないように、しっかりねじ込みます。

不純物のタイプに合わせたフィルター アクセサリーの選択

発注コード	フィルタータイプ*	カラー コード	不純物のタイプ
4088.030	TH2P R SL	白	固体および液体の粒子 (エアロゾル)
4088.031	TH2A2P SL	茶色 白	沸点が >65°C の有機ガスおよび気体 固体および液体の粒子 (エアロゾル)
4088.032	TH2A2B 2E2SXP SL - Ozone	茶色 グレー 黄色 紫色 白	沸点が >65°C の有機ガスおよび気体 塩素、硫化水素 (H2S)、シアン化水素 (HCN) などの無機ガスおよび気体 二酸化硫黄 (SO2) オゾン (O3) 固体および液体の粒子 (エアロゾル)

*Optrel e2100 ブロアー ユニット用フィルターは EN 12941 認定のアクセサリーです。

バッテリー

注意!バッテリーは放電状態で出荷されます。バッテリーを初めて使用する前に、必ず充電する必要があります。バッテリーは単独でも、ブロアー ユニット上でも充電することができます。バッテリーチャージャーは製造された目的以外に使用してはいけません。爆発の可能性がある環境で充電してはいけません。バッテリー チャージャーは室内用です。湿気から守る必要があります。バッテリー チャージャーは、自動的に充電を調節します。バッテリーの充電が完了したら、バッテリーチャージャーは細流充電モードに切り替わり、バッテリーを完全充電状態に保ちます。充電時間は 10 時間です。

バッテリーの充電
1. 電源の電圧がバッテリー チャージャーに合っていることを確認してください。
2. バッテリーチャージャーのコンセントを入れます。
3. バッテリーはブロアー ユニットにセットしたままでも、単独でも充電できます。ブロアー ユニット (図 10) (コネクタは側面にある)、またはバッテリー (図 11) (コネクタは背面にある) をチャージャーに接続します。充電状況はチャージャーの LED で表示されます。
4. 充電が完了すると、細流充電モードが起動します。赤とグリーンの LED が両方とも点灯します。
5. チャージャーの電源を抜きます。チャージャーを使用しない場合は、必ず電源を抜いてください。

バッテリーの交換
図 12。バッテリーの取外し。バッテリーを体から離して、ブロアー ユニットを逆さまにします。2つのラッチを矢印の方向に親指で押します。バッテリーが外れます。

図 13。ブロアー ユニットからバッテリーが完全に外れるまで、下方向へずらします。

図 14。バッテリーの取り付け。ブロアー ユニットを前述と同じ方向にします。バッテリーをブロアー ユニットの側面のレールに乗せます。

図 15。ラッチが元の位置に嵌るまで、バッテリーを押します。

考えられる故障

エアの供給が急に変わった場合、以下を確認する必要があります。

- エア供給システムのすべてのパーツが正しく取り付けられているか。
- バッテリーとコネクタ。
- フィルターとフィルターの目詰まり。
- エアホースに穴が開いていないこと。
- ヘルメットの密封と損傷。
- バッテリー完全充電後の作動時間が短くなっていないか (その場合、バッテリーを交換する必要があります。古いバッテリーは各国の特殊廃棄物の規定にしたがって廃棄してください。)

故障	考えられる原因	推奨事項
ブロアー ユニットがまったく動作しない。	- バッテリーが完全に放電している。 (充電した別のバッテリーでブロアー ユニットが作動するか確認する。) - モーター、回路基盤、コネクターの異常	- バッテリーを充電する (問題が解決しない場合は、バッテリーを確認する)。 - ディーラーに連絡してください。
エアフローが弱い。	- エアホースやエアダクトが詰まっている。 - 漏れ - バッテリーの充電が不十分 - フィルターの目詰まり	- 目詰まりがないか点検し、ごみを取り除く。 - シーリング、コネクタ、エアホースをすべて点検する。 - 穴やひび割れ部分からエアが漏れていないこと確認する。 - バッテリーを充電する。(問題が解決しない場合は、バッテリーを確認する)。 - フィルターを交換する。
作動時間が短い。	- フィルターの目詰まり - バッテリーの充電が不十分	- フィルターを交換する。 - バッテリーを充電する。(問題が解決しない場合は、バッテリーを確認する)。
バッテリーが充電できない。	- バッテリーの接点が損傷している。 - チャージャーの故障	- バッテリーの接点を確認する。 - ディーラーに連絡してください。
バッテリーが十分に充電できない。	- バッテリーの消耗	- 新しいバッテリーを装着する。(古いバッテリーは各国の特殊廃棄物の規定にしたがって廃棄してください。)

保管

Optrel e2100 システムのパーツはすべて、温度が -20°C～+45°C の間で、湿度 20～80% Rh の環境で保管しなければなりません。保管可能期間は未開封の状態で製造日以降 2 年です。注意 : バッテリーは使用していなくても放電します。したがって、長期間保管する場合は、NiMH バッテリーを 6 ヶ月ごとに充電することを推奨します。

技術データ

(技術的な変更をする権利は保護されている)

エアフロー	140 / 160 / 180 l/分
ブロアー ユニットの重量 (ベルト、電池含む)	1520g
ノイズレベル(dB 単位)	55～61 dB
NiMh バッテリーの寿命	充電回数 500~700回
バッテリー稼働時間 (新しいフィルターでフル充電したバッテリーの場合、160 l/分)	TH2P R SL: 10～11h TH2A2P SL: 8～9h TH2A2B2E2SXPSL – Ozone: 7～8h
バッテリーの充電時間	10 時間
ベルトサイズ	75～130 cm
推奨作業温度領域	-5°C～+45°C
推奨作業湿度領域	20～80% Rh
認定	EN 12941:1998/A2:2008 TH2

凡例 (カバー参照)

1. 使用前に取扱説明書をよくお読みください。
2. 先の鋭いもので梱包をあけないでください。
3. われもの注意
4. 保管時はこの面を上に
5. 防湿
6. 公認機関の証
7. NiMH (ニッケル水素) を含む
8. プラスチック、リサイクル
9. 推奨保管温度:-20℃～+45 ℃
10. 一般家庭ゴミとして廃棄することはできません。各国の特殊廃棄物の規定にしたがって廃棄してください。

optrel ag
industriestrasse 2
ch-9630 wattwil

phone: ++41 (0)71 987 42 00
fax: ++41 (0)71 987 42 99

info@optrel.com
www.optrel.com





Notified body 1024

Occupational Safety Research Institute

Jeruzalémská 9
CZ-11652 Praha 1
Czech Republica

Serial No.:	Serie-nr.:
No. de série:	Numer serri:
Serien-Nr.:	Èislo série:
Serienr.:	**Дата продажи:**
No. di serie:	**批量號碼：**
Núm. de serie:	Sorozatszám:
N° de séreie:	Seri Nr.:
Serienr.:	シリアルない :
Sarjanro:	Αριθμός σειράς:
Serienr.:	מספר סדרה:

Date of sale:	Salgsdato:
Date de vente:	Data sprzedaży:
Verkaufsdatum:	Datum prodeje:
Försäljningsdatum:	**Штамп дилера:**
Data di acquisto:	**銷售日期：**
Fecha de venta:	Eladási dátum:
Data da venda:	Satış Zarihi:
Verkoopdatum:	この評価を状態 :
Myyntipäiväys:	Ημερομηνία πώλησης :
Købsdato:	תאריך קניה:

Dealer's stamp:	Forhandlerstempel:
Cachet du revendeur:	Pieczątka sprzedawcy:
Stempel des Händlers:	Razítko prodejce:
Säljarens stämpel:	**Серийный №:**
Timbro del rivenditore:	**經銷商之印章：**
Sello del comerciante:	A keresked õ bélyegzõje:
Carimbo do vendedor:	Bayii kaşesi:
Stempel leverancier:	ディーラーのスタンプ :
Myyjän leima:	Σφραγίδα καταστήματος πώλησης:
Forhandlers stempel:	חתימת המשווק:



9610.200.01 - 11.10